

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ**  
**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ**  
**П.А.КОСТЫЧЕВА»**

Утверждаю:

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и  
переработки  
сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /

« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ТЕХНОЛОГИЯ ЦЕЛЬНОМЫШЕЧНЫХ И РЕСТРУКТУРИРОВАННЫХ**  
**МЯСНЫХ ИЗДЕЛИЙ**  
(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования

**бакалавриат** \_\_\_\_\_

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

Направление подготовки (специальность) **35.03.07 Технология производства и**  
**переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) **Технология производства, хранения и переработки**  
**продукции животноводства**

\_\_\_\_\_ (полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

Квалификация выпускника

**бакалавр** \_\_\_\_\_

Форма обучения

**очная** \_\_\_\_\_

(очная, заочная, очно-заочная)

Курс **4** \_\_\_\_\_

Семестр **7,8** \_\_\_\_\_

Курсовая(ой) работа/проект **7** семестр

Зачет **7** семестр

Экзамен **8** семестр

Рязань, 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: Профессор кафедры Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

(должность, кафедра)



\_\_\_\_\_ Мусаев Ф.А.

(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

( кафедра)



\_\_\_\_\_ Морозова Н.И.

(подпись)(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель изучения дисциплины:** – формирование теоретических и практических знаний по оценке качества мясного сырья, его химического состава и факторов, оказывающих влияние на качество мясных продуктов, знаний ГОСТов РФ, Технических Регламентов и другой нормативно-технической документации, знаний технологий переработки мяса на мясные, колбасные и деликатесные изделия, условия хранения, знаний методов определения качества мясного сырья и мясных продуктов.

**Задачи изучения дисциплины:**

изучение состава и свойств мяса;  
освоение методов анализа по определению качества мяса и мясных продуктов;  
освоение технологий производства мясных продуктов;

В соответствии с ФГОС ВО:

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;  
научно-исследовательский;  
производственно-технологический;  
организационно-управленческий.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Производственно-технологический	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособовирежимов хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.</p> <p><b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.
	Организационно-управленческий	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.</p> <p><b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.</p> <p><b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p> <p><b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</p> <p><b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. Б1.В.ДВ.02.02

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-6.1 Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки ПК-6.2 Контролирует соответствие режимов хранения продукции растениеводства и животноводства, состояние продукции в период хранения по требованиям нормативно-технической документации ПК-6.3 Применяет специальные программные обеспечения, в том числе мобильные приложения в контроле качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
Профессиональные компетенции	ПК-8 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ПК-8.1. Реализует технологии переработки продукции животноводства ПК-8.2. Знает направления совершенствования технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства ПК- 8.3. Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства
Профессиональные компетенции	ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-13.1 Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции

#### 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		7	8		
Очная/заочная форма					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	138	54	84		
В том числе:					
Лекции	46	18	28		
Лабораторные работы (ЛР)	46	18	28		
Практические занятия (ПЗ)	46	18	28		
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	150	54	96		
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)	54	54			
Расчетно-графические работы					
Реферат	42		42		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
Научно-практическая работа	54		54		
<b>Контроль</b>	36		36		
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)		зачет	экзамен		
Общая трудоемкость час	324	108	216		
Зачетные Единицы Трудоемкости	9	3	6		
Контактная работа (по учебным занятиям)	138	54	84		

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лабора- занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экза- м)	
1.	Первичная переработка убойных животных. Режимы хранения туш убойных животных. Нормы выхода мяса на костях	6	6	6		18	36	ПК-6; ПК-8; ПК-13
2.	Общая технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы	6	6	6		18	36	
3.	Частная технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы	6	6	6		18	36	



6.	Бережливое производство	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.	Санитария и гигиена на пищевых предприятиях	+	+	+	+	+	+	+	+	+

#### Последующие дисциплины

1.	Организация производства и предпринимательство в агропромышленном комплексе (АПК)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Водоснабжение, водоотведение и утилизация сточных вод предприятий АПК	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Холодильное и вентиляционное оборудование	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.	Производственный контроль в молочной и мясной промышленности	+	+	+	+	+	+	+	+	+

#### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Первичная переработка убойных животных. Режимы хранения туш убойных животных. Нормы выхода мяса на костях	Закупка и транспортирование убойных животных. Определение упитанности убойных с.-х. животных. Технология убоя животных. Определение упитанности туш. Режимы хранения туш убойных животных.	6	ПК-6; ПК-8; ПК-13
2.	Общая технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы	Общая технология колбасного производства: разделка туш разных видов животных, обвалка, жиловка, составление рецептуры.	6	
3.	Частная технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы	Классификация и характеристика цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы.	6	
4.	Технология производства цельномышечных и реструктурированных	Требования к качеству цельномышечных и реструктурированных продуктов из	4	



	продуктов из свинины	свинины.Технология их производства.		
5.	Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из говядины	Требования к качеству цельномышечных и реструктурированных продуктов из говядины. Технология их производства.	4	
6.	Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из мяса птиц	Требования к качеству цельномышечных и реструктурированных продуктов из мяса птиц.Технология их производства.	4	
7.	Технология производства сырокопченых и сыровяленых цельномышечных и реструктурированных мясных продуктов	Требования к качеству сырокопченых и сыровяленых цельномышечных и реструктурированных мясных продуктов. Технология производства.	4	
8.	Технология производства мясных полуфабрикатов	Ассортимент полуфабрикатов из разных видов мясного сырья. Натуральные полуфабрикаты. Рубленые полуфабрикаты. Производство пельменей, котлет и шницеля. Технология производства полуфабрикатов мясных замороженных. Рецептуры полуфабрикатов. Методы определения качества мясных полуфабрикатов.	6	
9.	Оценка качества цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы в соответствии с требованиями ГОСТ.	Оценка качества цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы в соответствии с требованиями ГОСТ. Методы анализа.	6	
	Итого:		46	

#### 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Первичная переработка убойных животных. Режимы хранения туш убойных животных. Нормы выхода мяса на костях	Нормы выходов бескостных и мясокостных полуфабрикатов при разделке говядины, свинины, в %, к массе мяса на костях.	6	ПК-6; ПК-8; ПК-13
2.	Общая технология производства	Характеристика дополнительного и вспомогательного сырья для	6	

	цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы	производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы.		
3.	Частная технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы	Требования к качеству цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы.	6	
4.	Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины	Требования к качеству цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины. Технология их производства.	4	
5.	Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из говядины	Требования к качеству цельномышечных и реструктурированных продуктов из говядины. Технология их производства.	4	
6.	Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из мяса птиц	Технология их производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из мяса птиц.	4	
7.	Технология производства сырокопченых и сыровяленых цельномышечных и реструктурированных мясных продуктов	Технология производства сырокопченых и сыровяленых цельномышечных и реструктурированных мясных продуктов.	4	
8.	Технология производства мясных полуфабрикатов	Технология производства полуфабрикатов мясных замороженных. Рецептуры полуфабрикатов. Методы определения качества мясных полуфабрикатов.	6	
9.	Оценка качества цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы в соответствии с требованиями ГОСТ.	Методы анализа качества цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы в соответствии с требованиями ГОСТ.	6	
	<b>Итого</b>		46	

### 5.5 Практические занятия (семинары)

№	Наименование	Тематика практических занятий	Трудоем	Формируем
---	--------------	-------------------------------	---------	-----------

п/п	разделов	(семинаров)	кость (час.)	ые компетенци и
1.	Первичная переработка убойных животных. Режимы хранения туш убойных животных. Нормы выхода мяса на костях	Технология убоя животных: крупного рогатого скота, свиней и птицы. Нормы выходов бескостных и мясокостных полуфабрикатов при разделке говядины, свинины, в %, к массе мяса на костях.	6	ПК-6; ПК-8; ПК-13
2.	Общая технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы	Общая технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы: разделка туш разных видов животных, обвалка, жиловка, составление посолочной смеси.	6	
3.	Частная технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы	Особенности технологии производства отдельных видов цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы.	6	
4.	Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины	Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины	4	
5.	Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из говядины	Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из говядины	4	
6.	Технология производства цельномышечных и	Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из мяса птиц	4	

	реструктурированных продуктов из мяса птиц			
7.	Технология производства сырокопченых и сыровяленых цельномышечных и реструктурированных мясных продуктов	Технология производства сырокопченых и сыровяленых цельномышечных и реструктурированных мясных продуктов	4	
8.	Технология производства мясных полуфабрикатов	Натуральные полуфабрикаты и рубленые полуфабрикаты. Технология производства полуфабрикатов мясных замороженных. Рецептуры полуфабрикатов. Методы определения качества мясных полуфабрикатов.	6	
9.	Оценка качества цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы в соответствии с требованиями ГОСТ.	Оценка качества цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы в соответствии с требованиями ГОСТ. Методы анализа.	6	
	<b>Итого</b>		46	

### 5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрены

### 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены

### 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Первичная переработка убойных животных. Режимы хранения туш убойных животных. Нормы выхода мяса на костях	Технология убоя животных: крупного рогатого скота, свиней и птицы. Нормы выходов бескостных и мясокостных полуфабрикатов при разделке говядины, свинины, в %, к массе мяса на костях.	18	ПК-6; ПК-8; ПК-13
2.	Общая технология производства цельномышечных и реструктурированных	Общая технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы:	18	

	х продуктов из свинины, говядины и мяса птицы	разделка туш разных видов животных, обвалка, жиловка, составление посолочной смеси.		
3.	Частная технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы	Особенности технологии производства отдельных видов цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы	18	
4.	Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины	Производство вареных продуктов из свинины; копчено-вареных продуктов из свинины; сырокопченых продуктов из свинины; копчено-запеченных продуктов из свинины; запеченных и жареных продуктов из свинины; продуктов из свиного шпика.	18	
5.	Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из говядины	Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из говядины	18	
6.	Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из мяса птиц	Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из мяса птиц	18	
7.	Технология производства сырокопченых и сыровяленых цельномышечных и реструктурированных мясных продуктов	Технология производства сырокопченых и сыровяленых цельномышечных и реструктурированных мясных продуктов	14	
8.	Технология производства мясных полуфабрикатов	Натуральные полуфабрикаты и рубленые полуфабрикаты. Технология производства полуфабрикатов мясных замороженных. Рецептуры полуфабрикатов. Методы определения качества мясных полуфабрикатов.	14	
9.	Оценка качества цельномышечных и реструктурированных продуктов из	Оценка качества цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы в соответствии с требованиями	14	

свинины, говядины и мяса птицы в соответствии с требованиями ГОСТ.	ГОСТ. Методы анализа.		
Итого		150	

## 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ): не предусмотрено

### 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	+	+	+	+	+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; зачет, Экзамен
ПК-8 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	+	+	+	+	+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; зачет, Экзамен
ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	+	+	+	+	+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Курсовой проект; Зачет, Экзамен

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Потипаева, Н. Н. Технология мяса и мясных продуктов. Технология производства мясных продуктов : учебное пособие / Н. Н. Потипаева, И. С. Патракова, С. А. Серегин. — Кемерово :КемГУ, 2015. — 190 с. — ISBN 978-5-89289-900-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135236>
2. Основы технологии мяса и мясных продуктов : учебное пособие / составители П. С. Кобыляцкий, П. В. Скрипин. — Персиановский : Донской ГАУ, 2018. — 168 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108185>

### 6.2 Дополнительная литература

1. Мышалова, О. М. Технология мяса и мясных продуктов : учебное пособие / О. М. Мышалова, Д. В. Кецелашвили. — Кемерово :КемГУ, 2012. — 96 с. — ISBN 978-5-89289-740-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45632>
2. Мусаев, Ф. А. Лабораторный практикум по технологии мяса и мясных продуктов : учебное пособие / Ф. А. Мусаев, Д. И. Жевнин. — Рязань : РГАТУ, 2012. — 157 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137460>
3. Общая технология мясной отрасли : 2019-08-27 / составители Л. В. Волощенко. —

- Белгород :БелГАУим.В.Я.Горина, 2019. — 71 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123358>
4. Чупина, Л. В. Птицеводство. Технология производства мяса птицы : учебно-методическое пособие / Л. В. Чупина, В. А. Реймер. — Новосибирск : НГАУ, 2013. — 58 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/44525>
5. Шокина, Ю. В. Общая технология и научные основы консервирования пищевого сырья. Краткий курс лекций : учебное пособие / Ю. В. Шокина. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-3733-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125703>
6. Данина, М. М. Основы технологии пищевых продуктов : учебно-методическое пособие / М. М. Данина. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2016. — 42 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67507.html>
7. Антипова, Л. В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов : учебное пособие / Л. В. Антипова, И. Н. Толпыгина, А. А. Калачев. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2012. — 600 с. — ISBN 978-5-98879-134-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4880>
8. Курчаева, Е. Е. Технология хранения продукции животноводства. Часть 1. Технология хранения молока и молочных продуктов : учебное пособие / Е. Е. Курчаева. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 295 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72770.html>
9. Курчаева, Е. Е. Технология хранения продукции животноводства. Часть 2. Технология хранения мяса и мясопродуктов : учебное пособие / Е. Е. Курчаева. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 279 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72771.htm>

### 6.3. Периодические издания:

1. Все о мясе : науч.-техн. и производ. журн. / учредитель изд. : ФГБНУ "ВНИИ мясной промышленности имени В.М. Горбатова". — 1998 - . — Москва, 2016 - . — Двухмес. — ISSN 2071-2499. — Текст : непосредственный.
2. Мясная индустрия : производ. и науч.-техн. журн. / учредитель и изд. : ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". — 1923 - . — Москва, 2020 - . — Ежемес. - ISSN 0869-3528. — Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года). — Текст : непосредственный.
3. [http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal\\_vip.pdf](http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal_vip.pdf)

### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». — URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «IPRbooks». — URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБРГАТУ. — URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». — URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». — URL : <http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. — URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) — URL : <http://www.cnsbh.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. — URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». — URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». — URL :

<http://window.edu.ru/>

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :<http://fcior.edu.ru/>

- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :<http://polpred.com/>

#### **6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам**

**самостоятельной работы:** Мусаев Ф.А., Жевнин,

Д.И. Лабораторный практикум по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» для студентов направления подготовки - 35.03.07 «Технология производства переработки сельскохозяйственной продукции». Уровень профессионального образования - бакалавр. - Рязань: РГАТУ, 2023.

#### **7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

<b>№</b>	<b>Программный продукт</b>	<b>№ лицензии</b>	<b>Количество лицензий</b>
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений



17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windowsxp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHLG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

### **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и  
переработки  
сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /  
« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК**  
(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат \_\_\_\_\_  
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции  
(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная \_\_\_\_\_  
(очная, заочная, очно-заочная)

Курс 4 Семестр 8

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр Зачет 8 семестр

Экзамен \_\_\_\_\_ семестр

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: Зав. Кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

(должность, кафедра)



\_\_\_\_\_ Морозова Н.И.

(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г.,  
протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

( кафедра)



\_\_\_\_\_ Морозова Н.И.

(подпись)(Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины - научить будущих специалистов решать задачи предприятий АПК при помощи компьютерной техники. Программа составлена таким образом, чтобы студенты научились самостоятельно проводить необходимую обработку данных, владеть навыками работы с прикладными программами в области животноводства, ветеринарии, растениеводства и др.

Задачи дисциплины:

- ознакомить с прикладными программами для решения задач в области животноводства и растениеводства и др.
- ознакомить с методами обработки данных с использованием прикладных программ;
- научить решать практические задачи в области животноводства и растениеводства с использованием прикладных программ;

**В соответствии с ФГОС ВО тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:**

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<p><b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.</p> <p><b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.
13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Производственно-технологический	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 5.</b> Обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.</p> <p><b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйствен-</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

		ного сырья и продуктов его переработки.	
	Организационно-управленческий	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.</p> <p><b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических погодных условиях.</p> <p><b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p> <p><b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</p> <p><b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ФТД.01 «Автоматизированные технологии предприятий АПК» относится к факультативным дисциплинам.

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица -Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Профессиональные компетенции	ПК-13	ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-13.1. Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции ПК- 13.2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве и животноводстве

4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	8
Аудиторные занятия (всего)	14				14
В том числе:					-
Лекции					-
Лабораторные работы (ЛР)					-
Практические занятия (ПЗ)	14				14
Семинары (С)	-				-
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	-				-
Другие виды аудиторной работы (КСР)	-				-
Самостоятельная работа (всего)	22				22
в том числе:					
проработка конспектов лекций	10				10
изучение учебного материала по литературным источникам с составлением конспекта	12				12
Контроль	4				4
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет				зачет
Общая трудоемкость час	36				36
Зачетные Единицы Трудоемкости	1				1
Контактная работа (по учебным занятиям)	14				14

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзама)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Современные прикладные программы для животноводства			2	-	4	6	ПК-13.1; ПК-13.2
2.	Использование прикладных программ в управлении стадом			8	-	12	20	ПК-13.1; ПК-13.2
3.	Контроль состояния животных и управление процессами в стаде			4	-	6	10	ПК-13.1; ПК-13.2
	Итого			14	-	22	36	

### 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл. 5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
Предшествующие дисциплины				
1.	Информатика	+	+	+
2.	Производство продукции животноводства	+	+	+
Последующие дисциплины				
1.	нет			

### 5.3 Лекционные занятия—не предусмотрены

### 5.4. Лабораторные занятия - не предусмотрены

### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоёмкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Современные прикладные программы для животноводства	1. Организация управления в животноводстве на основе информационных технологий. Характеристика и условия выполнения программ.	2	ПК-13.1; ПК-13.2

		2. Организация управления в животноводстве на основе информационных технологий. Базовый комплекс «ALLPRO». Характеристика и условия выполнения программы. Установка программы. Запуск программы. Удаление программы. Обновление программы. Технология работ в «ALLPRO – Windows».		ПК-13.1; ПК-13.2
2.	Использование прикладных программ в управлении стадом	3. Использование программы APLPRO в системе управления стадом. Главное меню. Указания по безопасности: сохранение данных, повторная загрузка данных. Параметры животных	2	ПК-13.1; ПК-13.2
		4. Создание базы данных по коровам, молодняка. Ввод базы данных животных и оперативная обработка показателей зоотехнического и племенного учета. Структура картотеки. Основные режимы: кодификаторы, отчеты.	2	ПК-13.1; ПК-13.2
		5. Работы по выполнению животноводческих мероприятий. Ввод животноводческих мероприятий. Ввод осеменения, ввод отела, болезни и лечение. Списки мероприятий и контрольные списки. Просмотр параметров отдельного животного, коды состояний, животноводческие мероприятия.	2	ПК-13.1; ПК-13.2
		6. Управление дойкой и доильным оборудованием. Измерение параметров по молоку, индивидуальная оценка животного. Ввод индивидуальных параметров животного в процессе дойки. Управление доильным оборудованием.	2	ПК-13.1; ПК-13.2
3.	Контроль состояния животных и управление процессами в стаде	7. Контроль болезни - тревожное сообщение по проводимости /молоку. Тревожное сообщение относительно активности - контроль течки. Установка граничных значений для тревожных сообщений и списков. Ежедневный контроль – тревожное сообщение по корму.	2	ПК-13.1; ПК-13.2



		8. Кормление животных. Распределение дневного рациона (кормление через интервалы времени). Задание и расчет дневного рациона. Предварительный ввод индивидуального количества кормов. Автоматическая калькуляция дневного рациона. Взвешивание (оценка упитанности коров).	2	ПК-13.1; ПК-13.2
		9. Анализ производительности стада. Статистика производства молока и воспроизводства. Построение диаграмм. Анализ лактации.		ПК-13.1; ПК-13.2
	Итого		14	

### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Компетенции ПК	контроль выполнения работы (опрос, тест, дом. задание, и т.д.)
1.		Управление стадом. Удаление животных из базы данных. Экспорт и импорт данных о животных	2	ПК-13.1; ПК-13.2	устный опрос
2.		Доение. Окно Характеристики идентификации. Производительность доения. Сбор молока. Контроллер доильного места (МРС) и данные о сосковой резине.	4	ПК-13.1; ПК-13.2	устный опрос
3.		Задаваемые пользователем элементы. Примеры задаваемых пользователем элементов. Редактируемые значения элементов, задаваемых пользователем. Проверка текущих значений элементов, задаваемых пользователем	2	ПК-13.1; ПК-13.2	устный опрос
4.		Система сортировки. Сортировка определенных животных. Автоматическая сортировка животных	2	ПК-13.1; ПК-13.2	устный опрос
5.		Здоровье животных. Составление отчетов об упитанности. Составление отчетов о весе. Составление отчетов о заболеваниях ALPRO.	2	ПК-13.1; ПК-13.2	устный опрос
6.		Кормление. Установки для группы. Задание свойств для бункеров. Исправление рационов на группу.	4	ПК-13.1; ПК-13.2	устный опрос
7.		Разведение. Данные о разведении на одно животное. Отчетность о разведении или событиях воспроизводства. Корректировка данных о разведении. Отбраковка животных.	4	ПК-13.1; ПК-13.2	устный опрос

8.	Сигналы предупреждения. Двигатели диспенсеров. Прекращение подачи электроэнергии к процессору ALPRO / системному Контроллеру	2	ПК-13.1; ПК-13.2	устный опрос
	ИТОГО:	22		

5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено

5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ПК-13.Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции			+	-	+	Тесты, доклады с использованием цифровых технологий; зачет

Примечание: Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Механизация и автоматизация в животноводстве: учеб. пособие / В. Ю. Фролов [и др.]. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 191 с.

(Инновационные технологии в АПК).

2. Трофимов, В. В. Роботизированные системы в животноводстве. Харьков. – 2020. - ХНТУСХ им. Петра Василенка. -170 с.

### 6.2 Дополнительная литература

1. Автоматизация и информационные технологии в АПК: библиографический список литературы. /Нац. б-ка Чуваш. Респ.; сост. Т. А. Саломатина. - Вып. 13. - Чебоксары, 2012. - 10 с.

2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09964-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455239>

3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09966-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455240>

4. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449779>

5. Черпаков, И. В. Теоретические основы информатики : учебник и практикум для вузов / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8562-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450871>

### 6.3 Периодические издания-нет

#### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Сайты официальных организаций	
<a href="http://www.council.gov.ru/">http://www.council.gov.ru/</a>	официальный сайт Совета Федерации
<a href="http://www.duma.gov.ru/">http://www.duma.gov.ru/</a>	официальный сайт Госдумы РФ
<a href="http://www.rosmintrud.ru/">http://www.rosmintrud.ru/</a>	официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ
<a href="http://mon.gov.ru/">http://mon.gov.ru/</a>	официальный сайт Министерства образования и науки РФ
<a href="http://ryazangov.ru/">http://ryazangov.ru/</a>	Портал исполнительных органов государственной власти Рязанской области

- ЭБС «Юрайт». - URL :<https://urait.ru>
- ЭБ РГАТУ. - URL :<http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :<http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :<http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL :<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :<http://www.cnsb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :<https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL :<http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :<http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :<http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :<http://polpred.com/>

#### 6.5 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам

Методические указания для лабораторных работ по дисциплине: «Автоматизированные технологии предприятий АПК» для бакалавров, обучающихся по направлению 35.03.07"Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции". *Морозова Н.И., Мусаев Ф.А., Жевнин Д.И.* Рязань, ФГБОУ ВО РГАТУ. -75 с. Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

#### 6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине: «Автоматизированные технологии предприятий АПК» для бакалавров, обучающихся по направлению 35.03.07"Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции". *Морозова Н.И., Мусаев Ф.А., Жевнин Д.И.* Рязань, ФГБОУ ВО РГАТУ. -9 с. Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

#### 7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной	без ограниче-

		поддержке от 26.08.2016	ний
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограниче- ний
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограниче- ний
4	AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без ограниче- ний
5	AdvegoPlagiatus	свободно распространяемая	без ограниче- ний
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограниче- ний
7	eТХТАнтиплагиат	свободно распространяемая	без ограниче- ний
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограниче- ний
9	GoogleChrome	свободно распространяемая	без ограниче- ний
10	Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal Li- cense	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограниче- ний
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограниче- ний
13	MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограниче- ний
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограниче- ний
15	MicrosoftOneDrive	свободно распространяемая	без ограниче- ний
16	Opera	свободно распространяемая	без ограниче- ний
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограниче- ний
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограниче- ний
19	Windowsxp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограниче- ний
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXX-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PVBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-	без ограниче- ний

		KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72- QC37G-F8JVC-X3FF3- QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC- BDM6R-PWHKG	
21	WINE	свободно распространяемая	без ограниче- ний
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограниче- ний
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограниче- ний

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине (Приложение 1)**

**9. Материально-техническое обеспечение.**

Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /

« 22 » марта 2023 г.

**ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ УЧЕТ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АПК**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) **Технология производства, хранения и переработки  
продукции животноводства**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника**

**бакалавр**

**Форма обучения**

**очная**

(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс 4**

**Семестр 8**

**Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр**

**Зачет 8 семестр**

**Экзамен \_\_\_\_\_ семестр**

Рязань, 2023


## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

( кафедра)

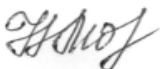
 \_\_\_\_\_ Морозова Н.И.  
(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

( кафедра)

 \_\_\_\_\_ Морозова Н.И.  
(подпись)(Ф.И.О.)

**1. Цель дисциплины** - учет затрат на производство является своевременное, полное и достоверное определение фактических затрат на производство и реализацию продукции, контроль за использованием материальных ресурсов и денежных средств.

Задачи дисциплины: В результате изучения курса Производственный учет на предприятиях АПК студент готовится решать следующие задачи:

- оформление документации и порядок заполнения;
- контроль функциональных связей и системы документооборота;
- осуществление технического контроля и управление качеством продукции;
- расчет выходов продукции;
- вовлечение вторичных ресурсов в основное производство;

Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;  
научно-исследовательский;  
производственно-технологический;  
организационно-управленческий.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<p><b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.</p> <p><b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.



13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Производственно-технологический	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособовирежимов хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.</p> <p><b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.
	Организационно-управленческий	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.</p> <p><b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических погодных условиях.</p> <p><b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p> <p><b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</p> <p><b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. ФТД.02

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

### Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства. ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по производству сельскохозяйственной продукции, в том числе в электронном виде.

### 4. Объем дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		8			
Очная/заочная форма					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	14	14			
В том числе:					
Лекции					
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	14	14			
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					

<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	22	22			
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	22	22			
Научно-практическая работа					
Работа с конспектами					
Работа с научной литературой					
<b>Контроль</b>					
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)		Зачет			
Общая трудоемкость час	36	36			
Зачетные Единицы Трудоемкости	1	1			
Контактная работа (по учебным занятиям)	14	14			

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	
1.	Общие принципы и особенности продуктовых расчетов в молочной промышленности			2		3	5	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2,5
2.	Организация входного контроля на предприятии			2		3	5	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2,5
3.	Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды молочной продукции			2		3	5	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2,5
4.	Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды молочной			2		3	5	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4;

	продукции							ОПК-2,5
5.	Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды нежирной молочной продукции			2		3	5	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2,5
6.	Перерасчет норм расхода сырья в молоко базисной жирности			2		3	5	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2,5
7.	Нормы потерь сырья и нормы расхода на кефир, простоквашу, ацидофильные напитки и др., вырабатываемые из натурального сырья и сухих молочных продуктов термостатным способом			2		4	6	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2,5
	ИТОГО			14		22	36	

**Примечание: Самостоятельная работа: -22 часа.**

**Итоговая нагрузка: Контактная – 14 часа; Контроль 0 часов.**

### **5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение в профессиональную деятельность	+	+	+	+	+	+	+
2.	Микробиология	+	+	+	+	+	+	+
3.	Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы	+	+	+	+	+	+	+
4.	Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия	+	+	+	+	+	+	+
5.	Технология молока и молочных продуктов	+	+	+	+	+	+	+
6.	Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции	+	+	+	+	+	+	+

#### **Последующие дисциплины**

1.	Автоматизированные технологии предприятий АПК	+	+	+	+	+	+	+
2.	Водоснабжение, водоотведение и утилизация сточных вод	+	+	+	+	+	+	+
3.	Холодильное и вентиляционное оборудование	+	+	+	+	+	+	+

### 5.3 Лекционные занятия не предусмотрены

### 5.4 Лабораторные занятия не предусмотрены

### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Общие принципы и особенности продуктовых расчетов в молочной промышленности	Общие принципы и особенности продуктовых расчетов в молочной промышленности	2	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2,5
2.	Организация входного контроля на предприятии	Организация входного контроля на предприятии	2	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2,5
3.	Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды молочной продукции	Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды молочной продукции	2	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2,5
4.	Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды молочной продукции	Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды молочной продукции	2	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2,5
5.	Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды нежирной молочной продукции	Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды нежирной молочной продукции	2	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2,5
6.	Перерасчет норм расхода сырья в молоко базисной жирности	Перерасчет норм расхода сырья в молоко базисной жирности	2	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2,5
7.	Нормы потерь сырья и нормы расхода на кефир, простоквашу, ацидофильные напитки и др., вырабатываемые из натурального сырья и сухих молочных продуктов термостатным способом	Нормы потерь сырья и нормы расхода на кефир, простоквашу, ацидофильные напитки и др., вырабатываемые из натурального сырья и сухих молочных продуктов термостатным способом	2	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2,5
	ИТОГО		14	

### 5.6 Научно- практические занятия -не предусмотрены

### 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены

### 5.8 Самостоятельная работа

№	Наименование	Тематика самостоятельной	Трудоем	Формируем
---	--------------	--------------------------	---------	-----------

п/п	разделов	работы	кость (час.)	ые компетенции
1.	Общие принципы и особенности продуктовых расчетов в молочной промышленности	Санитарно-эпидемиологическая оценка почвы и ее значение. Процессы самоочищения в почве.	3	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2,5
2.	Организация входного контроля на предприятии	Санитарно-гигиенические требования к использованию различных систем и приборов отопления на предприятиях.	3	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2,5
3.	Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды молочной продукции	Санитарно-гигиенические требования к освещенности помещений предприятий. Виды и источники искусственного освещения, осветительная арматура.	3	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2,5
4.	Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды молочной продукции	Микрофлора муки, характеристика хлебопекарных дрожжей и их разновидности. Возбудители микробной порчи хлебобулочных изделий Микробиология макаронных изделий и их микробиологическая порча.	3	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2,5
5.	Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды нежирной молочной продукции	Гигиеническая оценка генетически модифицированных продуктов. Микробиология растительных консервов	3	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2,5
6.	Перерасчет норм расхода сырья в молоко базисной жирности	Характеристика молочнокислых бактериальных заквасок. Микробиологические процессы, протекающие при производстве и хранении молочных продуктов.	3	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2,5
7.	Нормы потерь сырья и нормы расхода на кефир, простоквашу, ацидофильные напитки и др., вырабатываемые из натурального сырья и сухих молочных продуктов термостатным	Микробиологические процессы, протекающие при производстве и хранении мясных продуктов.	4	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2,5

	способом			
	Итого		22	

### 3.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена

### 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-2.1. Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства.			+		+	Опрос на практических занятиях; Отчет по самостоятельным работам; Тесты; Зачет
ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства			+		+	Опрос на практических занятиях; Отчет по самостоятельным работам; Тесты; Зачет
ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства			+		+	Опрос на практических занятиях; Отчет по самостоятельным работам; Тесты; Зачет
ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по производству сельскохозяйственной продукции, в том числе в электронном виде.			+		+	Опрос на практических занятиях; Отчет по самостоятельным работам; Тесты; Зачет

### 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 6.1 Основная литература

1. Буянова, И. В. Технология молока и молочных продуктов. Производственный учет и отчетность в молочной отрасли : учебное пособие / И. В. Буянова. — 2-е изд. — Кемерово : КемГУ, 2014. — 160 с. — ISBN 978-5-89289-838-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/60190>

2. Голубева, Л. В. Производственный учет и отчетность в молочной отрасли : учебное пособие / Л. В. Голубева, О. И. Долматова. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2010. — 634 с. — ISBN 978-5-98879-119-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4897>
3. Экономика предприятий агропромышленного комплекса. Практикум : учебное пособие для вузов / Р. Г. Ахметов [и др.] ; под общей редакцией Р. Г. Ахметова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01575-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450419>

## 6.2.Дополнительная литература

- 1.Шутова, И. С. Бухгалтерский (управленческий) учет в сельском хозяйстве : учебное пособие / И. С. Шутова, Г. М. Лисович. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2020. - 168 с. - ISBN 978-5-9558-0180-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1073061>
- 2.Лисович, Г. М. Бухгалтерский финансовый учет в сельском хозяйстве : учебник / Г.М. Лисович. - 2-е изд., испр. и доп. — М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. — 288 с. - ISBN 978-5-9558-0377-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1021439>
- 3.Управленческий учет в сельском хозяйстве : учебник / под ред. Л.И. Хоружий. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 207 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006407-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/960038>
- 4.Воспроизводство основных фондов сельского хозяйства в условиях инфляции : монография / А. Н. Байдаков, О. Н. Кусакина, Л. И. Черникова, А. В. Назаренко. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2014. — 152 с. — ISBN 978-5-9596-1015-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47293.html>.
- 5.Зинченко, А. П. Статистика сельского хозяйства: статистическое наблюдение : учебное пособие для вузов / А. П. Зинченко, Ю. Н. Романцева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 162 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12017-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/446668>

## 6.3.Периодические издания

1. Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". - 1902 - . - Москва, 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) – Текст : непосредственный.
- 2.Экономика сельского хозяйства России : науч.-производ. журн. / учрежден Министерством сельского хозяйства РФ. – 1983 - . – Балашиха : АНО Редакция журнала Экономика сельского хозяйства России, 2016 . – Ежемес. - ISSN 2070-0288. – Текст : непосредственный
- 3.Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». – 1926, октябрь - . – Москва : Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0235-2494. – Текст : непосредственный.

## 6.4.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Юрайт». - URL :<https://urait.ru>
- ЭБС «IPRbooks». - URL :<http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Znanium.com». - URL :<https://znanium.com>
- ЭБ РГАТУ. - URL :<http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>



- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL :<http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL :<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :<http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :<https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL :<http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :<http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :<http://polpred.com/>

**6.5.Методические указания к лабораторным занятиям научно-практическим занятиям/коллоквиумам:** Морозова, Н.И.Лабораторный практикум /Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев - Рязань: - 2015. - 288с.- ISBN5-939118-008-6:50-00. - 80экз.

**6.6.Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:**

Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ. - 53 с. - ЭБС РГАТУ  
 Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Производственный учет на предприятиях АПК» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ. - 17 с. - ЭБС РГАТУ

**7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без ограничений
5	AdvegoPlagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eТХТАнтиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	GoogleChrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - Стандартный	1096-200527-113342-063-1315	150

	Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License		
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c- 626c8be57420	без ограничений
15	MicrosoftOneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP- 4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT- 4J3WC-733WDYKHFY-KW986- GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2- K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windowsxp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF- JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F- RCMRR-334TV2KC6T-9QC22- GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D- K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798- FDVJ3-YKTXX-6HWHV- Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ- MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7- PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G- GK7XQ-BXP29-JWYQ6- G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY- WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4- KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72- QC37G-F8JVC-X3FF3- QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC- BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

## **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

## **9. Материально-техническое обеспечение.**

Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

---

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**  
Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /  
« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**  
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования: Бакалавриат**

**Направление подготовки (специальность): 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

**Направленность (Профиль(и)) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

**Квалификация выпускника: Бакалавр**

**Форма обучения: очная**

**Курс:1**

**Семестр: 1**

**Курсовая(ой) работа/проект: не предусмотрен учебным планом**

**Зачет: не предусмотрен**

**Экзамен: 1 семестр**

Рязань, 2023

---

### Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017

Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин  
(должность, кафедра)



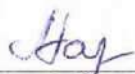
Чивилева И.В.

(подпись)

Ф.И.О

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023г., протокол № 8

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин  
(кафедра)



(подпись)

Лазуткина Л.Н.

(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Основной целью курса «Иностранный язык» является обучение практическому владению разговорной речью и языком специальности для активного применения иностранного языка в профессиональном общении.

Данная цель обуславливает постановку следующих задач:

- формирование умений воспринимать устную речь;
- отработка навыков употребления основных грамматических категорий;
- развитие умений формулировать основную идею прочитанного текста;
- формирование умений делать краткий пересказ;
- развитие умений строить самостоятельное высказывание.

**В соответствии с ФГОС ВО тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности**

**выпускников:**

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

## Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<p><b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.</p> <p><b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.
13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Производственно-технологический	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособий и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.</p> <p><b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

	Организационно-управленческий	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.</p> <p><b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.</p> <p><b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p> <p><b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</p> <p><b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.
--	-------------------------------	--	---

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Иностранный язык (Б1.О.01) является обязательной дисциплиной базовой части Блока 1 и относится к направлению подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Реализует устный и письменный обмен деловой информацией на иностранном языке с применением современных коммуникативных технологий в ходе научно-профессиональной деятельности

**Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства

**4. Объем дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры							
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	72	72							
В том числе:	-	-		-		-		-	
Лекции									
Лабораторные работы (ЛР)	72	72							
Практические занятия (ПЗ)									
Семинары (С)									
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)									
<i>Другие виды аудиторной работы</i>									
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	108	108							
В том числе:	-	-	-		-			-	
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)									
Расчетно-графические работы									
Реферат									
<i>Подготовка к практическим занятиям</i>									
<i>Контроль</i>	36	36							
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)									
<b>Общая трудоемкость час</b>	216	216							
Зачетные Единицы Трудоемкости	6	6							
Контактная работа (всего по дисциплине)	72	72							



## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п\п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций					Формируемые компетенции	
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические	Курсовой П/Р (КРС)	СРС		Всего (без экзамена)
1	Вводно-фонетический курс. Правила чтения.		2			4	6	УК-4
2	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Множественное число существительных. Much/many, little/few, a little/a few. Местоимения Some&Any и их производные.		4			6	10	УК-4
3	<i>Reading Practice + Translation Practice. Grammar:</i> Притяжательная конструкция. Абсолютная форма притяжательных местоимений.		2			4	6	УК-4
4	<i>Oral Practice</i> “The Present Day Food Industry”		2			4	6	УК-4
5.	<i>Vocabulary Work + Translation Practice. Grammar:</i> Глагол <i>to be</i> . оборот There is/ there are.		2			4	6	УК-4
6.	<i>Reading Practice + Grammar:</i> Безличные предложения. Указательные местоимения. Глагол <i>to have</i>		4			6	10	УК-4
7.	<i>Audial Practice. Oral Practice. Diet</i>		2			4	6	УК-4
8.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Модальные глаголы MUST, SHOULD, TO HAVE TO, TO BE TO.		4			4	8	УК-4
9.	<i>Reading Practice + Translation Practice. Grammar:</i> Модальные глаголы CAN, COULD, TO BE ABLE TO, MAY, MIGHT.		2			4	6	УК-4
10.	<i>Oral Practice</i> “Meals”		4			4	8	УК-4
11.	<i>Vocabulary Work Grammar:</i> Артикль как категория, его значения. Употребление неопределенного артикля. Important Materials in your Food		2			6	8	УК-4

12.	<i>Reading Practice + Translation Practice. Grammar:</i> Употребление определенного артикля. Употребление артиклей с именами собственными и географическими названиями. Minerals		2			6	8	УК-4
13.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Степени сравнения прилагательных и наречий. Vitamins		2			4	6	УК-4
14.	<i>Reading Practice + Translation Practice. Grammar:</i> Сравнительные конструкции.		4			4	8	УК-4
15.	<i>Audial Practice. Oral Practice Meat and Meat products</i>		2			4	6	УК-4
16.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Понятие о системе времен английского глагола. The Present Indefinite Tense Form. The Present Continuous Tense Form.		4			6	10	УК-4
17.	<i>Grammar:</i> Вопросительные предложения Milk processing, dairy products. Commercial processing of milk.		4			4	8	УК-4
18.	<i>Reading Practice + Translation Practice. Grammar:</i> The Past Indefinite Tense Form. The Present Perfect Tense Form. Правильные и неправильные глаголы.		4			4	8	УК-4
19.	Present Continuous vs Present Indefinite. Present Perfect vs Past Indefinite. Pasteurization		4			4	8	УК-4
20.	<i>Audial Practice. Oral Practice Sugar. Grammar:</i> The Past Continuous Tense Form. The Past Perfect Tense Form.		4			6	10	УК-4
21.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> The Future Indefinite Tense Form. Придаточные времени и условия. Дополнительные предложения с if. Confection From the history of chocolate.		4			4	8	УК-4
22.	<i>Reading Practice + Translation Practice. Grammar:</i> The Future Continuous Tense Form. The Future Perfect Tense Form. The manufacture of chocolate.		4			4	8	УК-4
23.	<i>Oral Practice Grammar:</i> The Present Perfect Continuous Tense Form.		2			4	6	УК-4
24.	Grammar Revision		2			4	6	УК-4

2. Обеспечивающими (последующими) дисциплинами с обеспечиваемыми (предыдущими)

## 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин																									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
<b>Предшествующие дисциплины</b>																											
1	Не предусмотрено																										
<b>Последующие дисциплины</b>																											
1	Не предусмотрено																										

## 5.3 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование лабораторных занятий	Трудоемкость	Формируемые компетенции
1	Вводно-фонетический курс. Правила чтения.	2	УК-4
2	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Множественное число существительных. Much/many, little/few, a little/a few. Местоимения Some&Any и их производные.	4	УК-4
3	<i>Reading Practice + Translation Practice.</i> <i>Grammar:</i> Притяжательная конструкция. Абсолютная форма притяжательных местоимений.	2	УК-4
4	<i>Oral Practice</i> “The Present Day Food Industry”	2	УК-4
5.	<i>Vocabulary Work + Translation Practice. Grammar:</i> Глагол to be. Оборот There is/ there are.	2	УК-4
6.	<i>Reading Practice + Grammar:</i> Безличные предложения. Указательные местоимения. Глагол to have	4	УК-4
7.	<i>Audial Practice. Oral Practice. Diet</i>	2	УК-4
8.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Модальные глаголы MUST, SHOULD, TO HAVE TO, TO BE TO.	4	УК-4
9.	<i>Reading Practice + Translation Practice.</i> <i>Grammar:</i> Модальные глаголы CAN, COULD, TO BE ABLE TO, MAY, MIGHT.	2	УК-4
10.	<i>Oral Practice “Meals”</i>	4	УК-4
11.	<i>Vocabulary Work</i> <i>Grammar:</i> Артикль как категория, его значения. Употребление неопределенного артикля. Important Materials in your Food	2	УК-4
12.	<i>Reading Practice + Translation Practice.</i> <i>Grammar:</i> Употребление определенного артикля. Употребление артиклей с именами собственными и географическими названиями. Minerals	2	УК-4
13.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Степени сравнения прилагательных и наречий. Vitamins	2	УК-4
14.	<i>Reading Practice + Translation Practice.</i> <i>Grammar:</i> Сравнительные конструкции.	4	УК-4
15.	<i>Audial Practice. Oral Practice Meat and Meat products</i>	2	УК-4
16.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Понятие о системе времен английского глагола. The Present Indefinite Tense Form. The Present Continuous Tense Form.	4	УК-4
17.	<i>Grammar:</i> Вопросительные предложения Milk processing, dairy products. Commercial processing of milk.	4	УК-4
18.	<i>Reading Practice + Translation Practice.</i> <i>Grammar:</i> The Past Indefinite Tense Form. The Present Perfect Tense Form. Правильные и неправильные глаголы.	4	УК-4
19.	Present Continuous vs Present Indefinite. Present Perfect vs Past Indefinite. Pasteurization	4	УК-4
20.	<i>Audial Practice. Oral Practice Sugar. Grammar:</i> The Past Continuous Tense Form. The Past Perfect Tense Form.	4	УК-4
21.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> The Future Indefinite Tense Form. Придаточные времени и условия.	4	УК-4

	Дополнительные предложения с if. Confection From the history of chocolate.		
22.	<i>Reading Practice + Translation Practice.</i> <i>Grammar:</i> The Future Continuous Tense Form. The Future Perfect Tense Form. The manufacture of chocolate.	4	УК-4
23.	<i>Oral Practice Grammar:</i> The Present Perfect Continuous Tense Form.	2	УК-4
24.	Grammar Revision	2	УК-4

**5.5 Практические занятия** – не предусмотрены

**5.6 Научно-практические занятия** – не предусмотрены

**5.7 Коллоквиумы** – не предусмотрены

**5.8 Самостоятельная работа**

№ п/п	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции
1.	Вводно-фонетический курс. Правила чтения.	4	УК-4
2.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Множественное число существительных. Much/many, little/few, a little/a few. Местоимения Some&Any и их производные.	6	УК-4
3.	<i>Reading Practice + Translation Practice.</i> <i>Grammar:</i> Притяжательная конструкция. Абсолютная форма притяжательных местоимений.	4	УК-4
4.	<i>Oral Practice</i> “The Present Day Food Industry”	4	УК-4
5.	<i>Vocabulary Work + Translation Practice. Grammar:</i> Глагол to be.оборот There is/ there are.	4	УК-4
6.	<i>Reading Practice + Grammar:</i> Безличные предложения. Указательные местоимения. Глагол to have	6	УК-4
7.	<i>Audial Practice. Oral Practice.</i> Diet	4	УК-4
8.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Модальные глаголы MUST, SHOULD, TO HAVE TO, TO BE TO.	4	УК-4
9.	<i>Reading Practice + Translation Practice.</i> <i>Grammar:</i> Модальные глаголы CAN, COULD, TO BE ABLE TO, MAY, MIGHT.	4	УК-4
10.	<i>Oral Practice</i> “Meals”	4	УК-4
11.	<i>Vocabulary Work</i> <i>Grammar:</i> Артикль как категория, его значения. Употребление неопределенного артикля. Important Materials in your Food	6	УК-4
12.	<i>Reading Practice + Translation Practice.</i> <i>Grammar:</i> Употребление определенного артикля. Употребление артиклей с именами собственными и географическими названиями. Minerals	6	УК-4
13.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Степени сравнения прилагательных и наречий. Vitamins	4	УК-4
14.	<i>Reading Practice + Translation Practice.</i> <i>Grammar:</i> Сравнительные конструкции.	4	УК-4
15.	<i>Audial Practice. Oral Practice</i> Meat and Meat products	4	УК-4
16.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Понятие о системе времен английского глагола. The Present Indefinite Tense Form. The Present Continuous Tense Form.	6	УК-4

17.	<i>Grammar</i> :Вопросительныепредложения Milk processing, dairy products. Commercial processing of milk.	4	УК-4
18.	<i>Reading Practice + Translation Practice. Grammar</i> : The Past Indefinite Tense Form. The Present Perfect Tense Form. Правильныеиенеправильныеглаголы.	4	УК-4
19.	Present Continuous vs Present Indefinite. Present Perfect vs Past Indefinite. Pasteurization	4	УК-4
20.	<i>Audial Practice. Oral Practice Sugar. Grammar</i> : The Past Continuous Tense Form. The Past Perfect Tense Form.	6	УК-4
21.	<i>Vocabulary Work + Grammar</i> : The Future Indefinite Tense Form. Придаточные времени и условия. Дополнительные предложения с if. Confection From the history of chocolate.	4	УК-4
22.	<i>Reading Practice + Translation Practice. Grammar</i> : The Future Continuous Tense Form. The Future Perfect Tense Form. The manufacture of chocolate.	4	УК-4
23.	<i>Oral Practice Grammar</i> : The Present Perfect Continuous Tense Form.	4	УК-4
24.	Grammar Revision	4	УК-4
<b>Подготовка и сдача экзамена (контроль)</b>		<b>36</b>	

### 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено

### 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр	КР/КП	СРС	
УК-4		+			+	Опрос на практическом занятии, тестирование, зачет, экзамен

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### 6.1 Основная литература:

1. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык + аудиозаписи в ЭБС : учебник и практикум для вузов / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 441 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00452-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449896>

### 6.2 Дополнительная литература

1. Английский язык для естественнонаучных направлений : учебник и практикум для вузов / Л. В. Полубиченко, Е. Э. Кожарская, Н. Л. Моргун, Л. Н. Шевырдяева ; под редакцией Л. В. Полубиченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-6419-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450653>

2. Новоселова, И. З. Учебник английского языка для сельскохозяйственных и лесотехнических вузов / И. З. Новоселова, Е. С. Александрова. — 6-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 344 с. — ISBN 978-5-07312-158-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/103146.html>

3. Белоусова, А. Р. Английский язык для студентов сельскохозяйственных вузов : учебник для вузов / А. Р. Белоусова, О. П. Мельчина. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-7107-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155672>

### 6.3 Периодические издания

CompositeStructures. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.sciencedirect.com/science/journal/02638223>

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

- ЭБС «Лань». – URL :<https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». - URL :<https://urait.ru>
- ЭБС РГАТУ. - URL :<http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL :<http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL :<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :<http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :<https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL :<http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :  
<http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :<http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :<http://polpred.com/>

### 6.5 Методические указания к лабораторным (практическим) занятиям

Чивилева И.В. Методические указания к лабораторным занятиям по дисциплине «Иностранный язык» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] / И.В. Чивилева – Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ, 2021. – ЭБС РГАТУ

**6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы.** Чивилева И.В., Романов В.В., Степанова Е.В. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Иностранный язык» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] / Чивилева И.В. – Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ, 2021. – ЭБС РГАТУ

### 7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без ограничений
5	AdvegoPlagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXTАнтиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	GoogleChrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150

11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	MicrosoftOneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windowsxp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

### **8. Фонды оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестаций обучающихся по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы





Утверждаю:  
Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /  
« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ФИЛОСОФИЯ**  
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования: Бакалавриат**

**Направление подготовки (специальность): 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

**Направленность (Профиль(и)) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

**Квалификация выпускника: Бакалавр**

**Форма обучения: очная**

**Курс: 2**

**Семестр: 3**

**Курсовая(ой) работа/проект: не предусмотрен учебным планом**

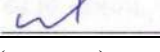
**Зачет с оценкой 3 семестр**

**Экзамен: не предусмотрен учебным планом**

**Лист согласований**

---

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 07.08.2017г.

Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин  Рублев М. С.  
(должность, кафедра)(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Зав. кафедрой гуманитарных дисциплин \_\_\_\_\_ Лазуткина Л. Н.  
( кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

## **1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины.**

Процессы социально-экономического реформирования, происходящие сегодня в России, накладываются на глобальные процессы «цивилизационного сдвига» (перехода мирового сообщества к новому типу цивилизационного устройства - информационной цивилизации), что порождает массу проблем как практически-политического, так и идейно-мировоззренческого характера. В силу сложности современной техногенной цивилизации человек и человечество как никогда ранее нуждаются в здравом смысле, способности к взвешенным оценкам и суждениям. Сформировать подобные компетенции и призван курс философии, относящийся к базовым общеобразовательным социально-гуманитарным дисциплинам ВО.

### **Цель изучения дисциплины:**

развитие общей культуры, включая культуру мышления, развитие способности к личностной и предметной рефлексии, развитие навыков адекватного восприятия и понимания информации из различных источников, способности грамотно и ответственно действовать в современном социально-культурном контексте, гражданской ответственности.

### **Задачи изучения дисциплины:**

1. уяснение студентами специфики философии и ее роли в духовной жизни общества, специфики основных исторических вех развития философской мысли;
2. освоение важнейших понятий, концептов, тропов философии;
3. ознакомление с современной интерпретацией фундаментальных вопросов философии: о сущностных свойствах бытия и сознания, о человеке и его месте в мире, о характерных формах жизнедеятельности людей (специфике «человеческого»), знании и познании и т.д.;
4. выработка навыков непредвзятой, многомерной оценки мировоззренческих и научных течений, направлений и школ, популярных идей в области «здравого смысла»;
5. формирование способности выявления экологического, планетарного аспекта изучаемых вопросов;
6. развитие умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем;
7. выработка мотивации к самостоятельной работе, самообразованию и саморазвитию, принятию ответственных решений в рамках профессиональной деятельности и широкого социального взаимодействия;
8. выработка установок на толерантность, уважение к норме, закону, «заботу о бытии», социальную мобильность.

### **В соответствии с ФГОС ВО тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:**

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

### **Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)</b>
--	---	---	---

<p>01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции)</p>	<p>Научно-исследовательский</p>	<p><b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.  <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
<p>13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.  <b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.  <b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.  <b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.  <b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.  <b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
	<p>Организационно-управленческий</p>	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.  <b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.  <b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.  <b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.  <b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.02 ФИЛОСОФИЯ относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавров и преподаётся на втором курсе.

### Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

### Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Владеет принципами и методами системного подхода к выявлению диалектических и формально-логических противоречий проблемной ситуации, способствующего решению поставленных задач
		УК-1.3. Способен применять аналитико-синтетические методы для выработки системной стратегии действий в проблемных ситуациях
Межкультурное взаимодействие	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.2 Определяет преимущества и потенциальные проблемы межкультурного взаимодействия, обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем
		УК-5.3. Реализует принципы недискриминационного взаимодействия, основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий

Таблица 2- Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общефункциональных компетенций	Код и наименование общефункциональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общефункциональной компетенции
Общефункциональная компетенция	ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции

#### 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
В том числе:	-	-
Лекции	18	18
Лабораторные работы (ЛР)		
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Семинары (С)		
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)		
<i>Другие виды аудиторной работы</i>		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
В том числе:	-	-
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)		
Расчетно-графические работы		
Реферат		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>		
<i>Контроль</i>		
Вид промежуточной аттестации (зачет с оценкой)		
Общая трудоемкость час	108	108
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3
<b>Контактная работа (всего по дисциплине)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>



## 5.2. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Философия, ее предмет и место в культуре	Предмет философии. Философия как форма духовной культуры. Основные характеристики философского знания. Функции философии. Методы философии (философские подходы к анализу феноменов). Философские вопросы в жизни современного человека.	2	УК-1, УК-5
2.	Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии.	Возникновение философии. Философия древнего мира. Средневековая философия. Философия эпохи Возрождения. Философия XVII-XIX веков. Традиции отечественной философии. Современная философия (XX -XXI вв.)	4	УК-1, УК-5
3.	Учение о бытии	Бытие как проблема философии. Монистические и плюралистические концепции бытия. Материальное и идеальное бытие. Пространственно-временные характеристики бытия. Проблема жизни, искусственного и естественного, реального и виртуального. Идея развития в философии. Диалектика, синергетика, метафизика - как трактовки развития. Проблема сознания в философии. Специфика человеческого бытия. Бытие и сознание.	2	УК-1, УК-5
4.	Учение о познании	Знание, сознание, самопознание. Природа мышления. Язык и мышление. Познание как предмет философского анализа. Субъект и объект познания. Познание и практика. Познание и творчество. Основные формы и методы познания. Проблема истины в философии и науке. Многообразие форм познания и типы рациональности. Истина, оценка, ценность. Субъективная объективная диалектика. Софистика, эклектика, догматизм и релятивизм как принципы мышления.	2	УК-1, УК-5
5.	Учение об обществе (Социальная философия и философия истории)	Философское понимание общества и его истории. Общество как саморазвивающаяся система. Культура и цивилизация. Многовариантность исторического развития. Необходимость и сознательная деятельность людей в историческом процессе. Источники и субъекты исторического процесса.	2	УК-1, УК-5



6.	Учение о человеке	Человек и мир в современной философии. Природное (биологическое) и общественное (социальное) в человеке. Антропосоциогенез и его комплексный характер. Смысл жизни: смерть и бессмертие. Человек как свободное и творческое существо. Человек в системе коммуникаций: от классической этики к этике дискурса.	2	УК-1, УК-5
7.	Учение о ценности (аксиология)	Природа ценности. Ориентиры поведения человека, ценность как ориентир. Специфика ценности. Ценность и норма. Ценность и знание. Ценность и оценка. Свобода и необходимость. Смысл человеческого бытия. Нравственные ценности, эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести. Экономические ценности. Общественно-политические идеалы и их историческая судьба (общественно-политические идеалы античности, средневековья, Просвещения; идея гражданского общества в зрелое Новое время; марксистская теория прогресса; «открытое общество» К. Поппера; «свободное общество» Ф. Хайека; неolibеральная теория глобализации и ее критика).	2	УК-1, УК-5
8.	НТП, глобальные проблемы современности, глобализация и будущее человечества	Проблема устойчивого развития. Проблемы экологической этики в современной философии. Глобальные проблемы современности, их природа, классификация, возможность разрешения.	2	УК-1, УК-5
	ИТОГО		18	

#### 5.4 Лабораторные занятия - не предусмотрены

#### 5.5 Практические занятия

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Философия, ее предмет и место в культуре	Цели и задачи курса философии (постановка и методы достижения цели), структура курса. Задачная форма обучения. ФГОС 3 поколения. Феномен философии в истории культуры. Структура мировоззрения. Философия как историческая форма мировоззрения. Структура философского знания	2	УК-1, УК-5
2	Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии.	Миф, религия и предфилософия Классическая, неклассическая, постклассическая философия (типы рациональности) О.в.ф. как классификационный концепт Исторические эпохи в развитии философской мысли.	4	УК-1, УК-5
3	Учение о бытии	Бытие как проблема философии. Концепции развития	2	УК-1, УК-5
4	Учение о познании	Познание как предмет философского анализа. Основные дискуссии по познанию в истории идей Проблема истины в философии Позитивизм и сциентизм в философии	2	УК-1, УК-5
5	Учение об обществе (Социальная философия и философия истории)	Философское понимание общества и его истории. Типология обществ Структура общества Общество, культура, цивилизация	2	УК-1, УК-5
6	Учение о человеке	Философские подходы к пониманию человека Человек и мир в современной философии.	2	УК-1, УК-5
7	Учение о ценности	Природа ценности Ценность как ориентир поведения человека. Нравственные ценности, эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести.	2	УК-1, УК-5
8	НТП, глобальные проблемы современности, глобализация и будущее человечества	Глобальные проблемы современности, их природа, классификация, возможность разрешения (философские аспекты). НТП и проблема «конца истории» Философское осмысление глобализации. Диалектика глобального и локального.	2	УК-1, УК-5
	ИТОГО		18	

**5.6 Научно-практические занятия – не предусмотрены****5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены****5.8 Самостоятельная работа**

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Философия, ее предмет и место в культуре	Работа над конспектом лекции, знакомство с учебником (Введение) и УМК	8	УК-1, УК-5
2	Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии.	Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками, заполнение таблицы исторических периодов, комментарий фрагмента из Гераклита (или другого философа)- самостоятельная работа по этой теме включает как подготовку к семинару, так и возвращение и углубленное повторение историкофилософского тематического материала при подготовке последующих занятий	10	УК-1, УК-5
3	Учение о бытии	Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками.	8	УК-1, УК-5
4	Учение о познании	Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками. Самостоятельная проработка вопроса о методах и формах познания.	10	УК-1, УК-5
5	Учение об обществе (Социальная философия и философия истории)	Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками.	8	УК-1, УК-5
6	Учение о человеке	Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками.	10	УК-1, УК-5
7	Учение о ценности	Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, методического пособия	8	УК-1, УК-5
8	НТП, глобальные проблемы современности, глобализация и будущее человечества	Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками.	10	УК-1, УК-5
	ИТОГО		72	

## 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) Не предусмотрено

## 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
УК-1	+		+		+	тесты, устный опрос, зачет
УК-5	+		+		+	тесты, устный опрос, зачет

### 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

#### 6.1 Основная литература

1.Крюков, В. В. Философия : учебник для вузов / В. В. Крюков. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06271-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453394>

2.Спиркин, А. Г. Философия в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. Г. Спиркин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02014-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451889>

1. 3. Спиркин, А. Г. Философия в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / А. Г. Спиркин. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 185 с. — ЭБС «Юрайт» . - Режим доступа:<https://biblio-online.ru/book/9EB34F98-EF6C-4BE0-BDA0-F2BE1FBCD86D/filosofiya-v-2-ch-chast-2>

#### 6.2 Дополнительная литература

1. Алексеев, Петр Васильевич. Философия : учебник / Алексеев, Петр Васильевич, Панин Александр Владимирович . - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Проспект, 2015. - 592 с. - ISBN 978-5-392-17431-7 : 718-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.
2. Ретюнских, Л. Т. Философия : учебник для вузов / Л. Т. Ретюнских. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 357 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9073-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450421>
3. История философии : учебник и практикум для вузов / А. С. Колесников [и др.] ; под редакцией А. С. Колесникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 392 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-5745-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450601>
4. Актуальные проблемы философии науки : учебное пособие / М. И. Терехина, Г. П. Трофимова, М.Х. Хаджаров, В. И. Сорокина. - 3-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2020. - 144 с. - ISBN 978-5-9765-1969-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1147387>

#### 6.3 Периодические издания - нет

#### 6.4 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- ЭБС «Юрайт». - URL :<https://urait.ru>

- ЭБС «Znanium.com». - URL :<https://znanium.com>

- ЭБ РГАТУ. - URL :<http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL :<http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :<http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :<https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL :<http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :<http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :<http://polpred.com/>

#### **6.5 Методические указания к практическим занятиям**

Рублев М.С. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Философия» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] / М.С. Рублев – Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ, 2021. – ЭБ РГАТУ

#### **6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы.**

Рублев М.С. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Философия» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] / М.С. Рублев – Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ, 2021. – ЭБ РГАТУ

### **7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных)**

<b>№</b>	<b>Программный продукт</b>	<b>№ лицензии</b>	<b>Количество лицензий</b>
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition.	1096-200527-113342-063-1315	150

	150-249 Node 1 year Educational Renewal License		
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	MicrosoftOneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windowsxp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

**8. Фонды оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестаций обучающихся по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы.

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /  
« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ИСТОРИЯ (история России, всеобщая история)**  
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования: Бакалавриат**

**Направление подготовки (специальность): 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

**Направленность (Профиль(и)) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

**Квалификация выпускника: Бакалавр**

**Форма обучения: очная**

**Курс: 1**

**Семестр: 1**

**Курсовая(ой) работа/проект: не предусмотрен учебным планом**

**Зачет с оценкой 1 семестр**

**Экзамен: не предусмотрен учебным планом**

**Лист согласований**

---

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017

Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин Ручкина Е.В.  
(должность, кафедра)



(Подпись)

Ручкина Е.В.  
(ФИО)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры гуманитарных дисциплин «22» марта 2023 г., протокол №8

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин  
( кафедра)



Лазуткина Л. Н.



## **1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

**Цель дисциплины-** сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

**Задачи** дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений, и навыков личности:

— понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремление своими действиями служить его интересам, в том числе и защите национальных интересов России.

— знание движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе, политической организации общества.

— воспитание нравственности, морали, толерантности

— понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;

— понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;

— способность работы с разноплановыми источниками: способность к эффективному поиску информации и критике источников;

— навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события, явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;

— умение логически мыслить, вести научные дискуссии;

— творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и приумножению.

**В соответствии с ФГОС ВО** тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

**Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):**

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).	Научно-исследовательский	Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).	Производственно-технологический	Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Организационно-управленческий	Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

## **2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина История (история России, всеобщая история) (Б1.О.03) является обязательной дисциплиной базовой части Блока 1 и относится к направлению подготовки 35.03.07 Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства.

### **Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Производит критический анализ отечественного и мирового исторического опыта с целью его актуализации и использования для решения социальных и профессиональных задач
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Оценивает значение исторических событий и лиц в развитии общества и формировании культурных традиций в контексте отечественной и мировой истории

**Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.3 Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства

**4.Объём дисциплины по семестрам и видам занятий**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
В том числе:	-	-
Лекции	18	18
Лабораторные работы (ЛР)		
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Семинары (С)		

Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)		
<i>Другие виды аудиторной работы</i>		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	72	72
В том числе:	-	-
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)		
Расчетно-графические работы		
Реферат		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>		
<i>Контроль</i>		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость час	108	108
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3
<b>Контактная работа (всего по дисциплине)</b>	36	36

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п / п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой ПР	Самост. работа	Всего час. (без экзамен)	
1.	История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки.. Предмет и задачи истории.	2		2		9	13	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3
2	Исследователь и исторический источник	2		2		9	13	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3
3.	Особенности становления государственности в России и мире. Цивилизации Древнего Востока и античности. Древнерусское государство..	2		2		9	13	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3
4.	Русские земли в 13-15 вв. и европейское средневековье	2		2		9	13	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3

5.	Россия в 16-17 веках в контексте развития европейской цивилизации. 16 век в истории России и Европы. Россия в 17 веке в контексте развития европейской цивилизации.	2		2		9	13	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3
6.	Россия и мир в 18-19 веках: попытка модернизации и промышленный переворот Россия и мир в первой половине 18 века Россия и мир во второй половине 18 века Россия и мир в 19 веке. Господство Европы Великие реформы 1860-х-1870-х гг. 19 века в России.	2		2		9	13	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3
7.	Россия и мир в 20 веке Россия и мир в 1900-1914 гг. Первая мировая война и ее последствия СССР и страны Запада в межвоенный период Вторая мировая война и ее последствия (1945 – 2000гг.)	4		4		9	17	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3
8.	Россия и мир в 21 веке	2		2		9	13	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3
	Итого	18		18		72	108	

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Предыдущие дисциплины									
	Не предусмотрено								
Последующие дисциплины									
1.	Философия						+	+	
2.	Правоведение			+		+	+	+	

### 5.3 Лекционные занятия

№ раз-дело в	Тема разделов	1. Темы лекций	Трудоёмкость (час.)	Формируемые компетенции
1	История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки	1.1 Предмет и задачи истории	2	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3

2	Исследователь и исторический источник	2.1 Исследователь и исторический источник	2	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3
3	Особенности становления государственности в России и мире	3.1 Цивилизации Древнего Востока и античности 3.2 Древнерусское государство	2	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3
4	Русские земли в 13-15 веках и европейское средневековье	4.1 Русские земли в 13-15 веках и европейское средневековье	2	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3
5	Россия в 16-17 веках в контексте развития европейской цивилизации	5.1 16 век в истории России и Европы 5.2 Россия в 17 веке в контексте развития европейской цивилизации	2	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3
6	Россия и мир в 18-19 веках: попытка модернизации и промышленный переворот	6.1 Россия и мир во второй половине 18 века 6.2 Россия и мир в 19 веке. Господство Европы 6.3 Россия и мир в первой половине 18 века 6.4 Великие реформы 1860-х-1870-х гг. 19 века в России	2	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3
7	Россия и мир в 20 веке	7.1 Россия и мир в 1900-1914 гг. Первая мировая война и ее последствия 7.2 СССР и страны Запада в межвоенный период 7.3 Вторая мировая война и ее последствия (1945 -2000гг)	4	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3
8	Россия и мир в 21 веке	8.1Россия и мир в 21 веке	2	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3

#### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки	1.1Предмет и задачи истории	2	УК-1,УК-5,ОПК-5
2	Исследователь и исторический источник	2.1Проблемы подлинности источников по Отечественной истории в науке и массовом сознании	2	УК-1,УК-5, ОПК-5
3	Особенности	3.1 Цивилизации Древнего Востока и		УК-1.1,УК-

	становления государственности в России и мире	античности 3.2 Древнерусское государство	2	5.1,ОПК-5.3
4	Русские земли в 13-15 вв. и европейское средневековье	4.1 Русь и Европа в 13-15 веках	2	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3
5	Россия в 16-17 веках в контексте развития европейской цивилизации	5.1 16 век в истории России и Европы 5.2 Россия в 17 веке в контексте развития европейской цивилизации	2	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3
6	Россия и мир в 18-19 веках: попытки модернизации и промышленный переворот	6.1 Россия и мир в первой половине 18 века 6.2 Россия и мир во второй половине 18 века 6.3 Россия и мир в 19 веке. Господство Европы	2	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3
7	Россия и мир в 20 веке	7.1 Россия и мир в 1900-1914гг. 7.2 Первая мировая война и ее последствия 7.3 СССР и страны Запада в межвоенный период 7.4 Вторая мировая война и ее последствия 7.5 СССР в 1945-200гг.	4	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3
8	Россия и мир в 21 веке	8.1 Россия и мир в 21 веке	2	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3

**5.6 Научно-практические занятия** – не предусмотрены

**5.7 Коллоквиумы** – не предусмотрены

**5.8 Самостоятельная работа**

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов и т.д.). Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Подготовка к экзамену	9	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3
2.	Исследователь и исторический источник	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов, и т.д.). Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Подготовка к экзамену	9	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3

3.	Особенности становления государственности в России и мире	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов, и т.д.). Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Подготовка к экзамену	9	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3
4.	Русские земли в 13-15 веках и европейское средневековье	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных домашних заданий(подготовка докладов ит.д.) Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Подготовка к экзамену.	9	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3
5.	Россия в 16-17 веках в контексте развития европейской цивилизации	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов и т.д.) Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Подготовка к экзамену	9	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3
6.	Россия и мир в 18-19 веках: попытки модернизации и промышленный переворот	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов и т.д.) Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Подготовка к экзамену.	9	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3
7.	Россия и мир в 20 веке	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов и т.д.) Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Подготовка к экзамену	9	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3
8.	Россия и мир в 21 веке	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов и т.д.) Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Подготовка к экзамену.	9	УК-1.1,УК-5.1,ОПК-5.3

### 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Не предусмотрено



### 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
УК-1	+		+		+	Тест, устный опрос, зачет
УК-5	+		+		+	Тест, устный опрос, зачет
ОПК-5	+		+		+	Тест, устный опрос, зачет

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература:

1. Касьянов, В. В. История России : учебное пособие для вузов / В. В. Касьянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08424-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455907>.
2. Кириллов, В. В. История России в 2 ч. Часть 1. До XX века : учебное пособие для вузов / В. В. Кириллов. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 352 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08563-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452684>
3. Кириллов, В. В. История России в 2 ч. Часть 2. XX век — начало XXI века : учебное пособие для вузов / В. В. Кириллов. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 257 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08562-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452685>

### 6.2 Дополнительная литература:

1. Фортунатов, Владимир Валентинович. История : учебное пособие. Стандарт третьего поколения. Для бакалавров / Фортунатов, Владимир Валентинович. - СПб. : Питер, 2015. - 464 с. : ил. - (Учебное пособие). - ISBN 978-5-496-00097-0 : 572-91. - Текст (визуальный) : непосредственный
2. Зуев, М. Н. История России : учебник и практикум для вузов / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 545 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02724-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449643>
3. История России : учебник / Орлов, Александр Сергеевич, Георгиев Владимир Анатольевич, Георгиева Наталья Георгиевна, Сивохина Татьяна Александровна. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Проспект, 2015. - 680 с. - ISBN 978-5-392-17766-0 : 791-00. - Текст (визуальный) : непосредственный

### 6.3 Периодические издания – не предусмотрено.

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

- ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>
- Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnsxb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>

- Федеральный портал «Российское образование». - URL :<http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :  
<http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :<http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :<http://polpred.com/>

#### **6.5 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам**

Ручкина Е.В. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «История (история России, всеобщая история)» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] / Е.В. Ручкина – Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ, 2021. – ЭБ РГАТУ

#### **6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы.**

Ручкина Е.В. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «История (история России, всеобщая история)» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции[Электронный ресурс] / Е.В. Ручкина. – Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ, 2021. – ЭБ РГАТУ

#### **7.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных)**

<b>№</b>	<b>Программный продукт</b>	<b>№ лицензии</b>	<b>Количество лицензий</b>
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	еТХТ Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений

13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

**8. Фонды оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестаций обучающихся по дисциплине**

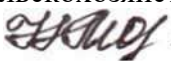
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ**  
**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ**  
**П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

 / Н.И. Морозова /  
« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Тайм-менеджмент**

**Уровень профессионального образования:** бакалавриат

**Направление подготовки (специальность):**

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции  
(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль):** Технология производства, хранения и переработки  
продукции животноводства

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

**Квалификация выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** заочная

**Курс:** 2

**Семестр:** - 3

**Курсовая(ой) работа/проект:** не предусмотрены учебным планом

**Зачёт:** 3 семестр

**Экзамен:** не предусмотрен учебным планом

Рязань, 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Минобрнауки от 07.07.2017 г. №669

Разработчики:

доцент кафедры экономики и менеджмента  Мартынушкин А.Б.

старший преподаватель кафедры экономики и менеджмента  Ванюшина О.И.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой экономики и менеджмента  Мартынушкин А.Б.

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Тайм-менеджмент» является формирование у студентов общих представлений о сущности и типах управления временем, принципах и способах управления временным ресурсом для более успешного осуществления профессиональной деятельности.

Задачи:

- формирование у студента представления о тайм-менеджменте и роли времени;
- формирование представления о методологии самоменеджмента и особенностях ее применения;
- рассмотрение особенностей организации учета времени рабочих процессов;
- освоение основных методов управления временем на уровне организации.

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
13 Сельское хозяйство		
1.	13.017	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 ноября 2014 г. № 875н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 декабря 2014 г., регистрационный № 35088), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный

В соответствии с ФГОС ВО:

- тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:
  - производственно-технологический;
  - организационно-управленческий;
  - научно-исследовательский.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)

<p>01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции)</p>	<p>Научно-исследовательский</p>	<p><b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
<p>13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства. <b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства. <b>Задача 5.</b> Обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции. <b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия. <b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства. <b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства. <b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
	<p>Организационно-управленческий</p>	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия. <b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях. <b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках. <b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины. <b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции. <b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и</p>

		<b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.	оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.
--	--	--	---

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины: Б1.0.04

### Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:

- Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).
- Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

### Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);
- Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	УК 6.1 Знает технологии самоорганизации во времени и способен их применять в жизнедеятельности УК 6.2 Контролирует количество времени, потраченного на конкретные виды деятельности; вырабатывает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей
	ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства



#### 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	
Очная/заочная форма					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36			36	
В том числе:					
Лекции	18			18	
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	18			18	
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	72			72	
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат	60			60	
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	12			12	
<b>Контроль</b>					
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	зачет			зачет	
Общая трудоемкость час	108			108	
Зачетные Единицы Трудоемкости	3			3	
Контактная работа (по учебным занятиям)	36			36	

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой ПР	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	
1.	Тайм- менеджмент как система. Целеполагание.	2		2		10	14	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2.
2.	Хронометрия как персональная система учета времени.	2		2		10	14	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2.
3.	Планирование. Нормативно-правовое регулирование проведения работ.	4		4		10	18	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2.
4.	Обзор задач и его роль в принятии решений.	4		4		10	18	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2.
5.	Приоритеты. Оптимизация расходов времени.	2		2		10	14	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-

								2.2.
6.	Технология достижения результатов.	2		2		12	16	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2.
7.	Корпоративный тайм-менеджмент.	2		2		10	14	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2.
	ИТОГО	18		18		72	108	

В этом разделе при наличии указываются инновационные формы учебных занятий

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1							
		1	2	3	4	5	6	7	
Предыдущие дисциплины- не предусмотрены									
1.									
Последующие дисциплины									
1.	Менеджмент и маркетинг	+				+			

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудовой кость (час.)	Формируе мые компетенц ии
1.	1	<b>Тема 1. Тайм- менеджмент как система. Целеполагание.</b> Сущность и функции тайм-менеджмента. Основные направления тайм-менеджмента. Методы и технологии тайм-менеджмента как элемента системы управления организацией. Целеполагание как определение ключевого направления развития, планирования и разработки планов достижения поставленных целей. Цели и ключевые области жизни. SMART-цели и надцели.	2	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2.
2.	2	<b>Тема 2. Хронометрия как персональная система учета времени.</b> Время как невозполнимый ресурс. Хронофаги: понятие и их виды. Оценка использования времени, выявление базовых и второстепенных дел. Способы выявления хронофагов. Оптимизация стандартных процессов деятельности и временных затрат. Заповеди распределения времени руководителем. Правило TRAF. Анализ и работа с «поглотителями» времени.	2	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2.

3.	3	<b>Тема 3. Планирование. Нормативно-правовое регулирование проведения работ.</b> Сущность планирования рабочего времени. Принципы эффективного использования рабочего времени, методы его учета и измерения. Оценка процесса расходования и потери времени в зарубежных и отечественных организациях. Причины дефицита времени и его инвентаризация. Основы и принципы делегирования. Нормативно правовое регулирование проведения работ в организациях. Нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в предприятиях отрасли животноводства.	4	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2.
4.	4	<b>Тема 4. Обзор задач и его роль в принятии решений.</b> Суть обзора задач в тайм-менеджменте. Основные понятия и определения. Инструменты создания обзора. Контрольные списки. Двухмерные графики как инструмент планирования и контроля в тайм-менеджменте.	4	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2.
5.	5	<b>Тема 5. Приоритеты. Оптимизация расходов времени.</b> Определение и суть расстановки приоритетов в тайм-менеджменте. Основные способы и методы расстановки приоритетов в тайм-менеджменте. Определение приоритетных долгосрочных целей. Определение приоритетности текущих задач. Избавление от навязанной срочности и важности. Стратегия отказа. Приоритизация задач на этапе учета расходов времени.	2	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2.
6.	6	<b>Тема 6. Технология достижения результатов.</b> Грамотное планирование рабочего времени и рациональное распределение обязанностей между сотрудниками. Методы рационального использования времени как способ предупреждения стресса. Повышение фрустрационной стрессоустойчивости. Методы и способы самонастройки. Творческая лень. Самомативация как эффективный способ решения больших трудоемких задач. Правила формулы успеха.	2	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2.
7.	7	<b>Тема 7. Корпоративный тайм-менеджмент.</b> Необходимость корпоративного внедрения тайм-менеджмента. Корпоративные ТМ-стандарты. Основные направления исследований в области корпоративного тайм-менеджмента.	2	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2.
	Итого		18	

#### 5.4 Лабораторные занятия не предусмотрены

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	<p><b>Тема 1. Тайм-менеджмент как система. Целеполагание.</b></p> <p>1. Сущность и функции тайм-менеджмента. Основные направления тайм-менеджмента.</p> <p>2. Методы и технологии тайм-менеджмента как элемента системы управления организацией.</p> <p>3. Целеполагание как определение ключевого направления развития, планирования и разработки планов достижения поставленных целей.</p> <p>4. Цели и ключевые области жизни. SMART-цели и надцели.</p>	2	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2.
2.	2	<p><b>Тема 2. Хронометрия как персональная система учета времени.</b></p> <p>1. Время как невозполнимый ресурс.</p> <p>2. Хронофаги: понятие и их виды.</p> <p>3. Оценка использования времени, выявление базовых и второстепенных дел. Способы выявления хронофагов.</p> <p>4. Оптимизация стандартных процессов деятельности и временных затрат. Заповеди распределения времени руководителем.</p> <p>5. Правило TRAF. Анализ и работа с «поглотителями» времени.</p>	2	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2.
3.	3	<p><b>Тема 3. Планирование. Нормативно-правовое регулирование проведения работ.</b></p> <p>1. Сущность планирования рабочего времени. Принципы эффективного использования рабочего времени, методы его учета и измерения.</p> <p>2. Оценка процесса расходования и потери времени в зарубежных и отечественных организациях.</p> <p>3. Причины дефицита времени и его инвентаризация. Основы и принципы делегирования.</p> <p>4. Нормативно правовое регулирование проведения работ в организациях. Нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в предприятиях отрасли животноводства.</p>	4	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2.

4.	4	<b>Тема 4. Обзор задач и его роль в принятии решений.</b> 1. Суть обзора задач в тайм-менеджменте. Основные понятия и определения. 2. Инструменты создания обзора. Контрольные списки. 3. Двухмерные графики как инструмент планирования и контроля в тайм-менеджменте.	4	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2.
5.	5	<b>Тема 5. Приоритеты. Оптимизация расходов времени.</b> 1. Определение и суть расстановки приоритетов в тайм-менеджменте. 2. Основные способы и методы расстановки приоритетов в тайм-менеджменте. 3. Определение приоритетных долгосрочных целей. Определение приоритетности текущих задач. 4. Избавление от навязанной срочности и важности. Стратегия отказа. 5. Приоритизация задач на этапе учета расходов времени.	2	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2.
6.	6	<b>Тема 6. Технология достижения результатов.</b> 1. Грамотное планирование рабочего времени и рациональное распределение обязанностей между сотрудниками. 2. Методы рационального использования времени как способ предупреждения стресса. 3. Повышение фрустрационной стрессоустойчивости. Методы и способы самонастройки. 4. Творческая лень. Самомативация как эффективный способ решения больших трудоемких задач. 5. Правила формулы успеха.	2	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2.
7.	7	<b>Тема 7. Корпоративный тайм-менеджмент.</b> 1. Необходимость корпоративного внедрения тайм-менеджмента. 2. Корпоративные ТМ-стандарты. 3. Основные направления исследований в области корпоративного тайм-менеджмента.	2	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2.
			18	

#### **5.6 Научно- практические занятия не предусмотрены**

№ п/п	№ разделов	Тематика научно-практических занятий	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.				

#### **5.7 Коллоквиумы не предусмотрены**

№	№ разделов	Тематика самостоятельной	Трудоемкость	Формируемые
---	------------	--------------------------	--------------	-------------

п/п		работы	(час.)	компетенции
1.				

### 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	№ разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	<b>Тема 1. Тайм-менеджмент как система. Целеполагание.</b> 1. Характеристика особенности развития отечественного тайм-менеджмента. 2. Организация управления в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	2	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2.
2.	2	<b>Тема 2. Хронометрия как персональная система учета времени.</b> 1. Контролируемые и неконтролируемые поглотители времени. 2. Особенности применения знаний о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы. 3. Организация работ в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	2	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2.
3.	3	<b>Тема 3. Планирование. Нормативно-правовое регулирование проведения работ.</b> 1. Бюджетирование рабочего времени. 2. Нормативно-правовое регулирование проведения работ в организациях АПК .	4	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2.
4.	4	<b>Тема 4. Обзор задач и его роль в принятии решений.</b> 1. Правила определения круга задач проекта в рамках поставленной цели и выбор оптимальных способов их решения. 2. Основные группы инструментов обзора задач.	4	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2.
5.	5	<b>Тема 5. Приоритеты. Оптимизация расходов времени.</b> 1. Определение жизненных приоритетов и постановка задач. 2. Способы минимизации неэффективных расходов времени.	2	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2.
6.	6	<b>Тема 6. Технология достижения результатов.</b> 1. Преимущества и основные принципы делегирования.	2	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2.

		2. Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия. 3. Формулировка, изложение и аргументирование отстаивания собственного видения рассматриваемых проблем		
7.	7	<b>Тема 7. Корпоративный тайм-менеджмент.</b> 1. Факторы, определяющие необходимость корпоративного внедрения тайм-менеджмента. 2. Обосновывание элементов системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	2	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2.
			72	

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) не предусмотрены**

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
УК-6.1	+		+		+	Опрос, собеседование, реферат, доклад, письменное задание, тест, зачет
УК-6.2	+		+		+	Опрос, собеседование, реферат, доклад, письменное задание, тест, зачет
ОПК-2.2	+		+		+	Опрос, собеседование, реферат, доклад, письменное задание, тест, зачет

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература

1. Гейман, О. Б. Тайм-менеджмент: учебное пособие / О. Б. Гейман. — Москва: РГУ МИРЭА, 2022. — 80 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/256820>

2. Тимофеева, Н. С. Тайм-менеджмент: учебное пособие / Н. С. Тимофеева, Л. Б. Гармаева. — Улан-Удэ: Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2022. — 106 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284225>

3. Савина, Н. В. Тайм-менеджмент в образовании: учебное пособие для вузов / Н. В. Савина, Е. В. Лопанова. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 162 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12668-6. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/518978>

### 6.2. Дополнительная литература

1. Гейман, О. Б. Тайм-менеджмент. Практикум: учебное пособие / О. Б. Гейман. - Москва: РТУ МИРЭА, 2022. — 64 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/265835>

### 6.3. Периодические издания

1. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева: науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 – Рязань, 2018 - Ежекварт. – ISSN: 2077 - 2084

### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>

ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>

ЭБС «Znanium.com». - URL : <https://znanium.com>

ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>

eLIBRARY – Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

### 6.5 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам

Методические указания для практических работ по дисциплине «Тайм-менеджмент». Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] – РГАТУ имени П.А. Костычева, Рязань, 2023 – ЭБС РГАТУ.

### 6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Методические указания по самостоятельной работе по дисциплине «Тайм-менеджмент». Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] – РГАТУ имени П.А. Костычева, Рязань, 2023 – ЭБС РГАТУ.

### 7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор	свободно распространяемая	без ограничений
LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Firefox 31.6.0	свободно распространяемая	без ограничений
GIMP 2.8.14;	свободно распространяемая	без ограничений
WINE 1.7.42	свободно распространяемая	без ограничений



**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине (Приложение 1)**

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

Председатель учебно-методической комиссии по  
направлению подготовки/специальности  
35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

(код, название)



/Н.И. Морозова/

« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Сельскохозяйственная экология

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление подготовки (специальность) «35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции»

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (профиль(и)) Технология производства, хранения и переработки продукции  
животноводства

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная, очно-заочная)

Курс 2

Семестр 4

Курсовая(ой) работа/проект     -     семестр

Зачет 4 семестр

Экзамен     -     семестр

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Минобрнауки России от 07.08.2017 №669

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик:

профессор кафедры ТППСХП

(должность, кафедра)



(подпись)

Захарова О.А.

(Ф.И.О.)

Зав. кафедрой ТППСХП



(подпись)

Морозова Н.И.

(Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель** изучения дисциплины – формирование знаний, умений направленных по увеличению производства сельскохозяйственной продукции на экологической основе посредством рационального использования потенциальных возможностей почвенного плодородия и продуктивности растений.

**Задачами** дисциплины являются:

- разработка экологической концепции по совершенствованию и оптимизации минерального питания растений;
- обоснование методов и технологических проектов воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов
- сохранение природно-ресурсного потенциала и почвенно-биологического комплекса агроэкосистем;

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- производственно-технологический
- организационно-управленческий
- научно-исследовательский

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

<p>13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.  <b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.  <b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособов режимов хранения сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.  <b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.  <b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.  <b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
	<p>Организационно-управленческий</p>	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.  <b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.  <b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.  <b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.  <b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины Б1.О.05.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 13 Сельское хозяйство
- 01 Образование и наука

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

#### Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.1. Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства.</p> <p>ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства</p> <p>ОПК-2.3. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства</p>

### 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		3	4	5	6
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	28		28		
В том числе:				-	-
Лекции	14		14		
Лабораторные работы (ЛР)	-		-		
Практические занятия (ПЗ)	14		14		
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	44		44		
В том числе:				-	-
Подготовка к коллоквиуму	10		10		
Подготовка к тестированию	8		8		
Реферат	4		4		
Подготовка к практическим занятиям	10		10		
Изучение учебного материала по литературным источникам	12		12		
<b>Вид промежуточной аттестации (экзамен)</b>	зачет		зачет		
Общая трудоемкость час	72		72		
Зачетные Единицы Трудоемкости	2		2		
<b>Контактная работа (по учебным занятиям)</b>	28		28		

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплин и технологии формирования компетенции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лабора- занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзама)	
1.	Введение в сельскохозяйственную экологию. Цели, задачи и методы дисциплины.	2	-	2		6	10	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
2	Экологические аспекты применения минеральных удобрений и известкование агроэкосистем их классификация.	2	-	2		6	10	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
3.	Почвенно-биотический комплекс (ПБК) и микробиологическая активность почвы.	2		2		6	10	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
4.	Экологические проблемы сельскохозяйственного производства. Экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов.	2	-	2		6	10	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
5.	Мониторинг и критерии экологической оценки почв агрофитоценозов.	2	-	2		6	10	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
6.	Альтернативные системы земледелия, объекты и принципы экологической экспертизы сельскохозяйственного землепользования.	2	-	2		6	10	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
7.	Оптимизация минерального питания растений агроландшафтов и экологически безопасные технологии возделывания с.-х культур.	2	-	2		8	12	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
	Итого по плану	14		14		44	72	

### 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1,						
		1	2	3	4	5	6	7
<b>Предыдущие дисциплины</b>								
1.	Введение в профессиональную деятельность		+	+		+		
<b>Последующие дисциплины</b>								
1.	Бережливое производство			+		+	+	+
2.	Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции	+				+		

### 5.3. Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоем- кость (час)	Формиру- емые компетен- ции
1	1.	Введение в сельскохозяйственную экологию. Цели, задачи и методы дисциплины.	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2

				ОПК-2.3
2	2.	Экологические аспекты применения минеральных удобрений и известкование агроэкосистем их классификация.	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
3	3.	Почвенно-биотический комплекс (ПБК) и микробиологическая активность почвы.	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
4	4.	Экологические проблемы сельскохозяйственного производства. Экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов.	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
5	5.	Мониторинг и критерии экологической оценки почв агрофитоценозов.	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
6	6.	Альтернативные системы земледелия, объекты и принципы экологической экспертизы сельскохозяйственного землепользования.	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
7	7.	Оптимизация минерального питания растений агроландшафтов и экологически безопасные технологии возделывания с.-х культур.	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

#### 5.4. Лабораторные занятия - не предусмотрены

#### 5.5. Практические занятия

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Введение в сельскохозяйственную экологию. Цели, задачи и методы дисциплины.	Введение в сельскохозяйственную экологию. Цели, задачи и методы дисциплины.	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
2	Экологические аспекты применения минеральных удобрений и известкование агроэкосистем их классификация.	Экологоагрохимические основы применения удобрения в агроландшафтах рязанской области	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
3	Почвенно-биотический комплекс (ПБК) и микробиологическая активность почвы.	Почвенно-биотический комплекс (ПБК), его функциональная роль. Коллоквиум.	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
4	Экологические проблемы сельскохозяйственного производства. Экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов.	Экологические последствия орошения и осушения почв. Влияние мелиоративных мероприятий на агроландшафты. Влияние механизации и животноводства на агроэкологическое состояние агроландшафтов.	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
5	Мониторинг и критерии экологической оценки	Компоненты агроэкологического мониторинга. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ. Индекс суммарного	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3



	почв агрофитоценозов.	загрязнения почв.		
6	Альтернативные системы земледелия, объекты и принципы экологической экспертизы сельскохозяйственного землепользования .	Органическое и биодинамическое земледелие. Объекты и принципы проведения экологической экспертизы.	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
7	Оптимизация минерального питания растений агроландшафтов и экологически безопасные технологии возделывания с.-х культур.	Экологические приемы сохранения и воспроизводства плодородия почв агроландшафтов	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

### 5.6. Коллоквиумы

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Почвенно-биотический комплекс (ПБК) и микробиологическая активность почвы.	Почвенно-биотический комплекс (ПБК), его функциональная роль.	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
2.	Мониторинг и критерии экологической оценки почв агрофитоценозов .	Компоненты агроэкологического мониторинга. Коллоквиум	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

### 5.7. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1	Введение в сельскохозяйственную экологию. Цели, задачи и методы дисциплины.	Сельское хозяйство в 21 веке. Теоретические методические и практические аспекты с.-х. экологии	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
2	Экологические аспекты применения минеральных удобрений и известкование агроэкосистем их классификация.	Экологические проблемы применения минеральных удобрений и средств защиты растений	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
3	Почвенно-биотический комплекс (ПБК) и микробиологическая активность почвы.	Почвенно-биотический комплекс – целостная подсистема агроценозов. Почвенно-биотический комплекс основных типов почв Рязанской области (дерново-	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

		подзолистых, серых лесных, выщелочных черноземов, аллювиальных, торфяно-болотные)		
4	Экологические проблемы сельскохозяйственного производства. Экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов.	Экологические ограничения при использовании минеральных и органических удобрений в соответствии с экологическими нормативами. Земельный фонд и сельскохозяйственные угодья России.	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
5	Мониторинг и критерии экологической оценки почв агрофитоценозов.	Особенности проведения агроэкологического мониторинга на мелеорированных и деградированных почвах.	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
6	Альтернативные системы земледелия, объекты и принципы экологической экспертизы сельскохозяйственного землепользования .	Развитие альтернативного земледелия в России и западной Европы. Порядок проведения экологической экспертизы. Виды экологических экспертиз.	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
7	Оптимизация минерального питания растений агроландшафтов и экологически безопасные технологии возделывания с.-х культур.	Оптимизация и методологические основы экологической оценки агроландшафтов. Производство экологически безопасной продукции.	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
	<b>ИТОГО</b>		44	

### 5.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

### 5.9. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	+		+		+	Коллоквиум, тестирование, реферат, зачет

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

### 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

#### 6.1. Основная литература

- Куликов, Я. К. Агроэкология : учебное пособие / Я. К. Куликов. — Минск : Вышэйшая школа, 2012. — 319 с. — ISBN 978-985-06-2079-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/20194.html>
- Титова, В. И. Агроэкология : учебное пособие / В. И. Титова. — Нижний Новгород : НГСХА, 2017. — 207 с. — ISBN 978-5-9909992-3-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140967>
- Медведский, В. А. Сельскохозяйственная экология : учебник для вузов / В. А. Медведский, Т. В.

Медведская. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-5682-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159486>

## **6.2. Дополнительная литература**

1. Иванова, Е. П. Практикум по сельскохозяйственной экологии : учебное пособие / Е. П. Иванова. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2015. — 139 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/70631>
2. Экологическая безопасность производства сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / составители А. А. Мартемьянова, Ю. А. Козуб. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2019. — 177 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156796>
3. Экология и природопользование : материалы научной конференции «Неделя науки 2013» / Ю. В. Акименко, О. Д. Антонова, К. С. Артохин [и др.] ; под редакцией К. Ш. Казеев. — Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2013. — 212 с. — ISBN 978-5-9275-1093-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47195.html>
4. Кабушко, А. М. Экология и экономика природопользования : ответы на экзаменационные вопросы / А. М. Кабушко. — Минск : ТетраСистемс, Тетралит, 2013. — 142 с. — ISBN 978-985-7067-39-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/28296.html>
5. Комарова, С. Ю. Рекреационное землепользование: социально-экологические аспекты : монография / С. Ю. Комарова, Ю. М. Рогатнев. — Омск : Омский ГАУ, 2012. — 152 с. — ISBN 978-5-89764-367-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/58819>

## **6.3. Периодические издания:**

1. Агрохимический вестник : науч.-практич. журнал / учредители : Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве". - 1929 - . - Москва : АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве", 2016. - Двухмес. - ISSN 02352516. - Предыдущее название: Химия в сельском хозяйстве (до 1997 года). — Текст : непосредственный.
2. Плодородие : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА Россельхозакадемии. — 2001 - . — Москва, 2020 - . — Двухмес. - ISSN 1994-8603. — Текст : непосредственный.
3. Экология : науч. журн. / учредители : Российская академия наук (Москва), Уральское отделение РАН (Екатеринбург), Отделение общей биологии РАН (Москва). — 1970 — Москва : ООО «ИКЦ «АКАДЕМКНИГА», 2019. — Двухмес. — ISSN 0367-0597- Текст : непосредственный.
4. [http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal\\_vip.pdf](http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal_vip.pdf)

## **6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». — URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

## **6.5. Методические указания к практическим занятиям**

Левин В.И. Методические указания для практических работ по дисциплине «Сельскохозяйственная экология» для студентов технологического факультета. Направление подготовки: 35.03.07  
Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. - Рязань: РГАТУ, 2022.

## 6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Левин В.И. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Сельскохозяйственная экология» для студентов технологического факультета. Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. - Рязань: РГАТУ, 2022.

## 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-	без ограничений

		PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

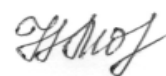
**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ**  
**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ**  
**П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**  
Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /  
« 22 » марта 2023 г.

**ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) **Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника**  
**бакалавр**

**Форма обучения**

**очная**

(очная, заочная, очно-заочная)

Курс 1

Семестр 1

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр

Зачет 1 семестр

Экзамен     семестр

Рязань, 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России № 669 от 17.07.2017

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик

доктор с.-х. наук, профессор Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции \_\_\_\_\_

(должность, кафедра)



Захарова О.А.

(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

\_\_\_\_\_ ( кафедра)



Морозова Н.И.

(подпись)(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины:– формирование первоначальных теоретических и практических знаний по технологии производства и переработке сельскохозяйственной продукции.

Задачи дисциплины:

- изучение состава и свойств разных видов сельскохозяйственного сырья и продуктов;
- освоение методов анализа по определению качества сельскохозяйственного сырья и продуктов;
- освоение технологий переработки сельскохозяйственного сырья на продукты питания.

Профессиональные задачи:

- реализация технологий производства продукции растениеводства;
- реализация технологий производства продукции животноводства;
- обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции;
- реализация технологий переработки продукции растениеводства;
- реализация технологий переработки продукции животноводства;
- эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции;
- организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.



<p>13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.  <b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.  <b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособовирежимов хранения сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.  <b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.  <b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.  <b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
	<p>Организационно-управленческий</p>	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.  <b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических погодных условиях.  <b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.  <b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.  <b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.06**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

ОПК-4.1	Обосновывает и реализует современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции
ОПК-4.2	Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции
ОПК-7.1	Знает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности
ПК-2.2	Знает правила работы с системами электронного документооборота

**4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1			
Очная/заочная форма					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36	36			
В том числе:					
Лекции	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	18	18			
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	72	72			
В том числе:					
Выполнение заданий в Рабочей тетради	30	30			
Собеседование	6	6			
Презентация	6	6			
Теоретическая подготовка	30	30			
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
Научно-практическая работа					
<b>Контроль</b>	36	36			
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	зачет	зачет			
Общая трудоемкость час	108	108			



3.	Водоснабжение, водоотведение и утилизация сточных вод предприятий АПК	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Холодильное и вентиляционное оборудование	+	+	+	+	+	+	+	+	+

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Государственная программа развития сельского хозяйства на 2013-20 годы	Характеристика подпрограмм и целевые индикаторы	2	УК-6.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2
2.	Основы производства продукции растениеводства	Технология производства, хранения и переработки зерна на муку и крупу	2	УК-6.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2
3.	Хлебопекарная отрасль	Технология производства хлебобулочных изделий	2	УК-6.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2
4.	Основы технологии производства молока	Технология производства и хранения молока	2	УК-6.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2
5.	Основы технологии переработки молока	Технология производства цельномолочных продуктов	2	УК-6.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2
6.	Основы технологии производства говядины	Технология производства говядины. Технология продуктов убоя животных	2	УК-6.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2
7.	Основы технологии производства свинины	Технология производства свинины. Технология убоя свиней	2	УК-6.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2
8.	Основы технологии производства мяса птицы	Технология производства бройлеров	2	УК-6.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2
9.	Основы технологии производства яиц	Технология производства яиц	2	УК-6.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2
	Итого:		18	

## 5.2 Лабораторные занятия – не предусмотрены

### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Государственная программа развития сельского хозяйства на 2013-2020 годы	Государственная программа развития сельского хозяйства на 2013-2020 годы по отраслям	2	УК-6.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2
2.	Основы производства продукции растениеводства	Технология производства, хранения и переработки зерна на муку и крупу	2	УК-6.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2
3.	Хлебопекарная отрасль	Технология производства хлебобулочных изделий	2	УК-6.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2
4.	Основы технологии производства молока	Технология производства и хранения молока	2	УК-6.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2
5.	Основы технологии переработки молока	Технология производства цельномолочных продуктов	2	УК-6.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2
6.	Основы технологии производства говядины	Технология производства говядины. Технология продуктов убоя животных	2	УК-6.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2
7.	Основы технологии производства свинины	Технология производства свинины. Технология убоя свиней	2	УК-6.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2
8.	Основы технологии производства мяса птицы	Технология производства мяса бройлеров	2	УК-6.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2
9.	Основы технологии производства яиц	Технология производства яиц	2	УК-6.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2
	Итого:		18	

### 5.8 Самостоятельная работа

№	Наименование	Тематика самостоятельной работы	Трудоем	Формируем
---	--------------	---------------------------------	---------	-----------

п/п	разделов		кость (час.)	ые компе- тенции
1.	Государственная программа развития сельского хозяйства на 2013-20 годы	Анализ развития сельского хозяйства в регионе, России и мире	10	УК-6.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2
2.	Основы производства продукции растениеводства	Технология производства, хранения и переработки зерна на муку и крупу	10	
3.	Хлебопекарная отрасль	Технология производства хлебобулочных изделий	10	
4.	Основы технологии производства молока	Технология производства и хранения молока	10	
5.	Основы технологии переработки молока	Технология производства цельномолочных продуктов	10	
	Основы технологии производства говядины	Технология производства говядины. Технология продуктов убоя животных	10	УК-6.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2
	Основы технологии производства свинины	Технология производства свинины. Технология убоя свиней	5	
	Основы технологии производства мяса птицы	Технология производства бройлеров	5	
	Основы технологии производства яиц	Технология производства яиц	2	
	Итого		72	

#### 4.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена

### 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	+		+		+	Конспекты лекций; собеседование, устные сообщения, презентации, рабочая тетрадь Тесты; зачет
ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	+		+		+	Конспекты лекций; собеседование, устные сообщения, презентации, рабочая тетрадь Тесты; зачет
ОПК-4.2 Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции	+		+		+	Конспекты лекций; собеседование, устные сообщения, презентации, рабочая тетрадь Тесты; зачет

### 6. Учебно- методическое информационное обеспечение дисциплины:

#### 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

##### 6.1 Основная литература

##### Основная литература

1. Технология хранения продукции растениеводства : учебник / В. И. Манжесов, Т. Н. Тертычная, С. В. Калашникова [и др.]. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2018. — 464 с. — ISBN 978-5-98879-188-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129294>
2. Ефремова, Е. Н. Хранение и переработка продукции растениеводства : учебное пособие / Е. Н. Ефремова, Е. А. Карпачева. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 148 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76652>
3. Гришина, Е. С. Технология хлебопекарного производства : учебное пособие / Е. С. Гришина. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 175 с. — ISBN 978-5-89764-865-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153560>

4. Голубева, Л. В. Технология продуктов животного происхождения. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. А. Пожидаева ; под редакцией Л. В. Голубева. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-00032-291-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74025.html>
5. Потипаева, Н. Н. Технология мяса и мясных продуктов. Технология производства мясных продуктов : учебное пособие / Н. Н. Потипаева, И. С. Патракова, С. А. Серегин. — Кемерово : КемГУ, 2015. — 190 с. — ISBN 978-5-89289-900-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135236>
6. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4978>

## 6.2 Дополнительная литература

1. Романова, Е. В. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / Е. В. Романова, В. В. Введенский. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2010. — 188 с. — ISBN 978-5-209-03499-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/11537.html>
2. Голубева, Л. В. Технология продуктов животного происхождения. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. А. Пожидаева ; под редакцией Л. В. Голубева. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-00032-291-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74025.html>
3. Шевхужев, А. Ф. Учебно-методическое пособие по подготовке квалификационной работы для студентов специальности 110305.65 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / А. Ф. Шевхужев, В. А. Погодаев. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 32 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/18944.html>

## 6.3 Периодические издания

1. Животноводство России : науч.-практич. журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд. : ООО «Издательский дом «Животноводство». — 1999 - . - Москва, 2020 - . - Ежемес. - ISSN 2313-5980. — Текст : непосредственный
2. Зоотехния : науч. журн. / учредитель и изд. : Акционерная некоммерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». — 1828 - . - Москва, 2020 - . - Ежемес. - ISSN 0235-2478. — Текст : непосредственный
3. Мясная индустрия : производ. и науч.-техн. журн. / учредитель и изд. : ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". — 1923 - . - Москва, 2020 - . - Ежемес. - ISSN 0869-3528. — Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года). — Текст : непосредственный
4. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». — 1926,



октябрь - . – Москва : Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0235-2494. – Текст : непосредственный.

5. Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". - 1902 - . - Москва, 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) – Текст : непосредственный.

6. Стандарты и качество : науч.-техн. журн. / учредитель : РИА «Стандарты и качество». – 1927 - . – Москва : ООО РИА «Стандарты и качество», 2019. – Ежемес. – ISSN 0038-9692. - Текст : непосредственный.

7. Хлебопечение России : науч.-технич. журн. / учрежден Российским Союзом пекарей. – 1996, март - . – Москва : Пищевая промышленность, 2019 . – Двухмес. – ISSN 2073-3569. - Предыдущее название: Хлебопекарная и кондитерская промышленность (до 1987 года). - Текст : непосредственный.

#### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

-ЭБС «Лань». – URL :<https://e.lanbook.com>

-ЭБС «IPRbooks». - URL :<http://www.iprbookshop.ru>

-ЭБС РГАТУ. - URL :<http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :<http://www.garant.ru>

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :<http://www.consultant.ru>

- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL :<https://www.lgl.ru>

- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL :<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :<http://www.cnsnb.ru>

-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :<https://cyberleninka.ru>

-Федеральный портал «Российское образование». - URL :<http://www.edu.ru/documents/>

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :<http://window.edu.ru/>

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :<http://fcior.edu.ru/>

- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :<http://polpred.com/>

#### **6.5 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам -не предусмотрено**

**6.6.Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:**по дисциплине «Введение в профессиональную деятельность по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства. Рязань, 2019 год, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2019. – ЭБС РГАТУ

#### **7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы).**

<b>№</b>	<b>Программный продукт</b>	<b>№ лицензии</b>	<b>Количество лицензий</b>
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений

2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без ограничений
5	AdvegoPlagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	GoogleChrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	MicrosoftOneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-	без ограничений

		K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVI3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHLG	
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине.**

Оформлен отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической комиссии по  
направлению подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /

« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Математика и математическая статистика

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования** бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)** 35.03.07 Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и))** Технология производства, хранения и переработки  
продукции животноводства

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** очная

(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс** 1

**Семестр** 1

**Курсовая(ой) работа/проект** \_\_\_\_\_ семестр

**Зачет** \_\_\_\_\_ семестр

**Экзамен** 1 семестр

Рязань 2023 г.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции,

УтвержденногоприказомМинобрнауки России от 17.07.2017 № 669

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики доцент кафедры бизнес-информатики и прикладной математики  
(должность, кафедра)



Машкова Е.И

(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «22» марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой бизнес-информатики и прикладной математики  
( кафедра)



Шашкова И.Г.

(подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся культуры мышления, способов к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения

### Задачи изучения дисциплины:

изучение основ линейной алгебры и аналитической геометрии;

изучение основных понятий и методов математического анализа;

изучение теории вероятностей и математической статистики, дискретной математики

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

научно-исследовательский;

производственно-технологический;

организационно-управленческий.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).	Научно-исследовательский	Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)
13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).	Производственно-технологический	Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Организационно-управленческий	Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. Б1.О.07

Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников;

01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1.Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.2.Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.3.Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки

		и хранения сельскохозяйственной продукции
--	--	---

Таблица – Самостоятельно устанавливаемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (при наличии)

Задача ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Категория профессиональных компетенций (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направленность (профиль), специализация <i>«Экономика и управление на предприятиях отрасли»</i>					
Тип задач профессиональной деятельности: <i>информационно-аналитический, организационно-управленческий, предпринимательский, финансовый</i>					
			<b>ПК-1 Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы</b>	ПК-1.2. Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы;	

#### 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Очная форма									
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	54	54							
В том числе:									
Лекции	18	18							
Лабораторные работы (ЛР)									
Практические занятия (ПЗ)	36	36							
Семинары (С)									
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)									
<i>Другие виды аудиторной работы</i>									
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	54	54							
В том числе:									
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)									
Расчетно-графические работы									
Реферат									
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	54	54							



<b>Контроль</b>	36	36							
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	экзамен	экзамен							
Общая трудоемкость час	144	144							
Зачетные Единицы Трудоемкости	4	4							
Контактная работа (по учебным занятиям)	54	54							

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	
1	Определители	-	Не предусмотрено	2	Не предусмотрено	3	5	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
2	Векторная алгебра	-	Не предусмотрено	2	Не предусмотрено	3	5	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
3	Матрицы	-	Не предусмотрено	2	Не предусмотрено	3	5	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
4	Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	-	Не предусмотрено	2	Не предусмотрено	4	6	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
5	Аналитическая геометрия	-	Не предусмотрено	2	Не предусмотрено	4	6	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
6	Введение в математический анализ.	2	Не предусмотрено	2	Не предусмотрено	3	7	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
7	Непрерывность функции в точке. Классификация точек разрыва	2	Не предусмотрено	2	Не предусмотрено	3	7	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
8	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	2	Не предусмотрено	2	Не предусмотрено	5	9	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
9	Неопределённый интеграл.	2	Не предусмотрено	2	Не предусмотрено	4	8	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
10	Определённый интеграл.	2	Не предусмотрено	2	Не предусмотрено	4	8	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
11	Дифференциальные уравнения	-	Не предусмотрено	2	Не предусмотрено	5	7	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
12	Теория вероятностей	2	Не предусмотрено	4	Не предусмотрено	5	11	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
13	Математическая статистика	4	Не предусмотрено	8	Не предусмотрено	5	17	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
14	Дискретная математика	2	Не предусмотрено	2	Не предусмотрено	3	7	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1
-------	-----------------------------	--

	(предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		<b>Предыдущие дисциплины</b>													
1	-														
		<b>Последующие дисциплины</b>													
1	Химия								+		+		+	+	+
2	Физика								+		+		+	+	+

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
6	Введение в математический анализ.	1. Предел функции. 2. Раскрытие неопределённостей от алгебраических функций 3. Раскрытие неопределённостей от тригонометрических функций 4. Раскрытие неопределённостей от показательных и логарифмических функций	2	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
7	Непрерывность функции в точке. Классификация точек разрыва	1. Понятие непрерывной функции 2. Устранимый разрыв: 3. Разрыв с конечным скачком. 4. Разрыв с бесконечным скачком 5. Важное свойство функций, непрерывных на промежутке	2	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
8	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	1. Производная функции, её геометрический и физический смысл 2. Уравнения касательной и нормали к графику функции. 3. Таблица производных. 4. Основные правила дифференцирования. 5. Связь непрерывности и дифференцируемости. 6. Дифференциал функции. 7. Формула приближённых вычислений значений функций с помощью дифференциала. 8. Основные теоремы дифференциального исчисления 9. Формула Тейлора. 10. Исследование функции с помощью первой производной. 11. Исследование функции с помощью второй производной. 12. Пример полного исследования функции.	2	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
9	Неопределённый интеграл.	1. Неопределённый интеграл, простейшие свойства. 2. Интегрирование методом замены переменной. 3. Метод интегрирования по частям.	2	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
10	Определённый интеграл.	1. Задача о вычислении площади криволинейной трапеции, приводящая к понятию определённого интеграла. 2. Определение определённого интеграла, его свойства. 3. Интеграл с переменным верхним пределом. Формула Ньютона-Лейбница.	2	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2

		<p>4. Замена переменной в определённом интеграле.</p> <p>5. Интегрирование по частям в определённом интеграле.</p> <p>6. Несобственные интегралы. Несобственный интеграл I рода.</p> <p>7. Признаки сходимости несобственных интегралов I рода.</p>		
12	Теория вероятностей	<p>1. Введение</p> <p>2. Простейшие понятия теории вероятностей</p> <p>3. Алгебра событий</p> <p>4. Вероятность случайного события</p> <p>5. Геометрические вероятности</p> <p>6. Классические вероятности. Формулы комбинаторики.</p> <p>7. Условная вероятность. Независимость событий.</p> <p>8. Формула полной вероятности и формулы Байеса</p> <p>9. Схема повторных испытаний. Формула Бернулли и её асимптотика</p> <p>10. Случайные величины (СВ)</p> <p>11. Ряд распределения ДСВ</p> <p>12. Интегральная функция распределения</p> <p>13. Функция распределения НСВ</p> <p>14. Плотность вероятности НСВ</p> <p>15. Числовые характеристики случайных величин</p> <p>16. Примеры важных распределений СВ</p> <p>16.1. Биномиальное распределение ДСВ.</p> <p>16.2. Распределение Пуассона</p> <p>16.3. Равномерное распределение НСВ.</p> <p>16.4. Нормальное распределение.</p> <p>17. Предельные теоремы теории вероятностей.</p>	2	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
13	Математическая статистика	<p>1. Выборочный метод.</p> <p>2. Понятие о статистических рядах распределения.</p> <p>3. Графическое изображение вариационных рядов.</p> <p>4. Статистические характеристики вариационных рядов.</p> <p>5. Гипотетическая интерпретация выборочных данных (ГИВД). Точечное оценивание параметров распределений. Требования к точечным оценкам.</p> <p>6. Интервальные оценки параметров генеральной совокупности. Доверительные интервалы. Некоторые распределения математической статистики</p> <p>7. Построение доверительного интервала для неизвестного математического ожидания нормальной генеральной совокупности при известной дисперсии.</p> <p>8. Построение доверительного интервала для неизвестной дисперсии нормальной генеральной совокупности с помощью выборочной исправленной дисперсии.</p> <p>9. Дисперсионный анализ. Задача однофакторного дисперсионного анализа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятие о регрессионно - корреляционном анализе.</li> <li>- Отыскание параметров уравнения прямой регрессии.</li> <li>- Выборочный коэффициент корреляции.</li> <li>- Пример нахождения уравнения прямой регрессии.</li> </ul> <p>14. Пример нахождения выборочного уравнения</p>	4	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2

		прямой регрессии по несгруппированным данным		
14	Дискретная математика	1. Введение 2. Введение в теорию множеств 2.1. Основные определения 2.2. Сравнение множеств. 2.3. Операции над множествами 3. Основы математической логики 3.1. Основные понятия логики высказываний 3.2. Составные высказывания 3.3. Основные логические операции. Формулы логики. 3.4 Совершенная дизъюнктивная и конъюнктивная нормальные формы (СДНФ и СКНФ). 4. Основы теории графов 4.1 Понятие графа. Способы задания графа. Методика выделения компонента связности в графе 4.2 Изоморфные графы. Эйлеровы графы. 4.3 Плоские графы. Деревья и их свойства 4.4. Понятие ориентированного графа 4.5. Связный орграф. Эйлеровы орграфы	2	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2

#### 5.4 Лабораторные занятия - не предусмотрены учебным планом

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Определители	Определители 1. Основные понятия 2. Свойства определителей	2	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
2	Векторная алгебра	Векторная алгебра 1. Понятие вектора 2. Линейные операции над векторами 3. Скалярное произведение векторов и его свойства 4. Векторное произведение векторов и его свойства 5. Смешанное произведение векторов и его свойства	2	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
3	Матрицы	Матрицы 1 Линейные операции над матрицами 2. Умножение матриц, обратная матрица	2	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
4	Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ) 1. Основные понятия. Матричный метод решения СЛАУ и формулы Крамера 2. Ранг матрицы. Ступенчатые матрицы 3. Метод Гаусса решения систем линейных алгебраических уравнений	2	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
5	Аналитическая геометрия	Аналитическая геометрия 1. Различные уравнения плоскости в пространстве 2. Частные случаи общего уравнения плоскости 3. Взаимное расположение двух плоскостей 4. Расстояние от точки до плоскости	2	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2

		<p>5. Различные уравнения прямой в пространстве</p> <p>6. Взаимное расположение двух прямых в пространстве</p> <p>7. Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве</p> <p>8. Различные уравнения прямой линии на плоскости</p> <p>9. Геометрическая задача линейного программирования</p>		
6	Введение в математический анализ.	<p>Введение в математический анализ.</p> <p>1. Предел функции.</p> <p>2. Раскрытие неопределённостей от алгебраических функций</p> <p>3. Раскрытие неопределённостей от тригонометрических функций</p> <p>4. Раскрытие неопределённостей от показательных и логарифмических функций</p>	2	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
7	Непрерывность функции в точке. Классификация точек разрыва	<p>Непрерывность функции в точке.</p> <p>Классификация точек разрыва</p> <p>1. Понятие непрерывной функции</p> <p>2. Устранимый разрыв:</p> <p>3. Разрыв с конечным скачком.</p> <p>4. Разрыв с бесконечным скачком</p> <p>5. Важное свойство функций, непрерывных на промежутке</p>	2	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
8	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	<p>Дифференциальное исчисление функций одной переменной</p> <p>1. Производная функции, её геометрический и физический смысл</p> <p>2. Уравнения касательной и нормали к графику функции.</p> <p>3. Таблица производных.</p> <p>4. Основные правила дифференцирования.</p> <p>5. Связь непрерывности и дифференцируемости.</p> <p>6. Дифференциал функции.</p> <p>7. Формула приближённых вычислений значений функций с помощью дифференциала.</p> <p>8. Основные теоремы дифференциального исчисления</p> <p>9. Формула Тейлора.</p> <p>10. Исследование функции с помощью первой производной.</p> <p>11. Исследование функции с помощью второй производной.</p> <p>12. Пример полного исследования функции</p>	2	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
9	Неопределённый интеграл.	<p>Неопределённый интеграл.</p> <p>1. Неопределённый интеграл, простейшие свойства.</p> <p>2. Интегрирование методом замены переменной.</p> <p>3. Метод интегрирования по частям.</p>	2	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
10	Определённый интеграл.	<p>Определённый интеграл.</p> <p>1. Задача о вычислении площади криволинейной трапеции, приводящая к понятию определённого интеграла.</p> <p>2. Определение определённого интеграла, его свойства.</p>	2	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2

		<p>3. Интеграл с переменным верхним пределом. Формула Ньютона-Лейбница.</p> <p>4. Замена переменной в определённом интеграле.</p> <p>5. Интегрирование по частям в определённом интеграле.</p> <p>6. Несобственные интегралы. Несобственный интеграл Грода.</p> <p>7. Признаки сходимости несобственных интегралов Грода.</p>		
11	Дифференциальные уравнения	<p>Дифференциальные уравнения</p> <p>1. Общие сведения о ДУ 1-го порядка.</p> <p>2. Уравнения с разделяющимися переменными. Некоторые задачи физики</p> <p>3. Однородные ДУ 1-го порядка.</p> <p>4. Линейные ДУ 1-го порядка.</p> <p>5. ДУ в полных дифференциалах</p> <p>6. Линейные ДУ 1-го порядка.</p> <p>7. Линейные однородные дифференциальные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами (ЛОДУ).</p> <p>8. Линейные неоднородные ДУ 2-го порядка с постоянными коэффициентами (ЛНДУ).</p>	2	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
12	Теория вероятностей	<p>Теория вероятностей</p> <p>1. Введение</p> <p>2. Простейшие понятия теории вероятностей</p> <p>3. Алгебра событий</p> <p>4. Вероятность случайного события</p> <p>5. Геометрические вероятности</p> <p>6. Классические вероятности. Формулы комбинаторики.</p> <p>7. Условная вероятность. Независимость событий.</p> <p>8. Формула полной вероятности и формулы Байеса</p> <p>9. Схема повторных испытаний. Формула Бернулли и её асимптотика</p> <p>10. Случайные величины (СВ)</p> <p>11. Ряд распределения ДСВ</p> <p>12. Интегральная функция распределения</p> <p>13. Функция распределения НСВ</p> <p>14. Плотность вероятности НСВ</p> <p>15. Числовые характеристики случайных величин</p> <p>16. Примеры важных распределений СВ</p> <p>16.1. Биномиальное распределение ДСВ.</p> <p>16.2. Распределение Пуассона</p> <p>16.3. Равномерное распределение НСВ.</p> <p>16.4. Нормальное распределение.</p> <p>17. Предельные теоремы теории вероятностей.</p>	4	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
13	Математическая статистика	<p>Математическая статистика</p> <p>1. Выборочный метод.</p> <p>2. Понятие о статистических рядах распределения.</p> <p>3. Графическое изображение вариационных рядов.</p>	8	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2

		<p>4. Статистические характеристики вариационных рядов.</p> <p>5. Гипотетическая интерпретация выборочных данных (ГИВД). Точечное оценивание параметров распределений. Требования к точечным оценкам.</p> <p>6. Интервальные оценки параметров генеральной совокупности. Доверительные интервалы. Некоторые распределения математической статистики</p> <p>7. Построение доверительного интервала для неизвестного математического ожидания нормальной генеральной совокупности при известной дисперсии.</p> <p>8. Построение доверительного интервала для неизвестной дисперсии нормальной генеральной совокупности с помощью выборочной исправленной дисперсии.</p> <p>9. Дисперсионный анализ. Задача однофакторного дисперсионного анализа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятие о регрессионно - корреляционном анализе.</li> <li>- Отыскание параметров уравнения прямой регрессии.</li> <li>- Выборочный коэффициент корреляции.</li> <li>- Пример нахождения уравнения прямой регрессии.</li> </ul> <p>14. Пример нахождения выборочного уравнения прямой регрессии по несгруппированным данным</p>		
14	Дискретная математика	<p>Дискретная математика</p> <p>1. Введение</p> <p>2. Введение в теорию множеств</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Основные определения</li> <li>2.2. Сравнение множеств.</li> <li>2.3. Операции над множествами</li> </ul> <p>3. Основы математической логики</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. Основные понятия логики высказываний</li> <li>3.2. Составные высказывания</li> <li>3.3. Основные логические операции. Формулы логики.</li> <li>3.4. Совершенная дизъюнктивная и конъюнктивная нормальные формы (СДНФ и СКНФ).</li> </ul> <p>4. Основы теории графов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 Понятие графа. Способы задания графа. Методика выделения компонента связности в графе</li> <li>4.2 Изоморфные графы. Эйлеровы графы.</li> <li>4.3 Плоские графы. Деревья и их свойства</li> <li>4.4. Понятие ориентированного графа</li> <li>4.5. Связный орграф. Эйлеровы орграфы</li> </ul>	2	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2

## 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Определители	1. Основные понятия 2. Свойства определителей	3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ПК 1.1
2	Векторная алгебра	1. Понятие вектора 2. Линейные операции над векторами 3. Скалярное произведение векторов и его свойства 4. Векторное произведение векторов и его свойства 5. Смешанное произведение векторов и его свойства	3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ПК 1.1
3	Матрицы	1. Линейные операции над матрицами 2. Умножение матриц, обратная матрица	3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ПК 1.1
4	Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	1. Основные понятия. Матричный метод решения СЛАУ и формулы Крамера 2. Ранг матрицы. Ступенчатые матрицы 3. Метод Гаусса решения систем линейных алгебраических уравнений	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ПК 1.1
5	Аналитическая геометрия	1. Различные уравнения плоскости в пространстве 2. Частные случаи общего уравнения плоскости 3. Взаимное расположение двух плоскостей 4. Расстояние от точки до плоскости 5. Различные уравнения прямой в пространстве 6. Взаимное расположение двух прямых в пространстве 7. Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве 8. Различные уравнения прямой линии на плоскости 9. Геометрическая задача линейного программирования	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ПК 1.1
6	Введение в математический анализ.	1. Предел функции. 2. Раскрытие неопределённостей от алгебраических функций 3. Раскрытие неопределённостей от тригонометрических функций 4. Раскрытие неопределённостей от показательных и логарифмических функций	3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ПК 1.1
7	Непрерывность функции в точке. Классификация точек разрыва	1. Понятие непрерывной функции 2. Устранимый разрыв: 3. Разрыв с конечным скачком. 4. Разрыв с бесконечным скачком 5. Важное свойство функций, непрерывных на промежутке	3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ПК 1.1
8	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	1. Производная функции, её геометрический и физический смысл 2. Уравнения касательной и нормали к графику функции. 3. Таблица производных. 4. Основные правила дифференцирования. 5. Связь непрерывности и дифференцируемости. 6. Дифференциал функции. 7. Формула приближённых вычислений значений	5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ПК 1.1



		<p>функций с помощью дифференциала.</p> <p>8. Основные теоремы дифференциального исчисления</p> <p>9. Формула Тейлора.</p> <p>10. Исследование функции с помощью первой производной.</p> <p>11. Исследование функции с помощью второй производной.</p> <p>12. Пример полного исследования функции.</p>		
9	Неопределённый интеграл.	<p>1. Неопределённый интеграл, простейшие свойства.</p> <p>2. Интегрирование методом замены переменной.</p> <p>3. Метод интегрирования по частям.</p>	4	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.3
10	Определённый интеграл.	<p>1. Задача о вычислении площади криволинейной трапеции, приводящая к понятию определённого интеграла.</p> <p>2. Определение определённого интеграла, его свойства.</p> <p>3. Интеграл с переменным верхним пределом. Формула Ньютона-Лейбница.</p> <p>4. Замена переменной в определённом интеграле.</p> <p>5. Интегрирование по частям в определённом интеграле.</p> <p>6. Несобственные интегралы. Несобственный интеграл I рода.</p> <p>7. Признаки сходимости несобственных интегралов I рода.</p>	4	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.3
11	Дифференциальные уравнения	<p>1. Общие сведения о ДУ 1-го порядка.</p> <p>2. Уравнения с разделяющимися переменными. Некоторые задачи физики</p> <p>3. Однородные ДУ 1-го порядка.</p> <p>4. Линейные ДУ 1-го порядка.</p> <p>5. ДУ в полных дифференциалах</p> <p>6. Линейные ДУ II порядка.</p> <p>7. Линейные однородные дифференциальные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами (ЛОДУ).</p> <p>8. Линейные неоднородные ДУ 2-го порядка с постоянными коэффициентами (ЛНДУ).</p>	5	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.3
12	Теория вероятностей	<p>1. Введение</p> <p>2. Простейшие понятия теории вероятностей</p> <p>3. Алгебра событий</p> <p>4. Вероятность случайного события</p> <p>5. Геометрические вероятности</p> <p>6. Классические вероятности. Формулы комбинаторики.</p> <p>7. Условная вероятность. Независимость событий.</p> <p>8. Формула полной вероятности и формулы Байеса</p> <p>9. Схема повторных испытаний. Формула Бернулли и её асимптотика</p> <p>10. Случайные величины (СВ)</p> <p>11. Ряд распределения ДСВ</p> <p>12. Интегральная функция распределения</p> <p>13. Функция распределения НСВ</p> <p>14. Плотность вероятности НСВ</p> <p>15. Числовые характеристики случайных величин</p> <p>16. Примеры важных распределений СВ</p> <p>16.1. Биномиальное распределение ДСВ.</p> <p>16.2. Распределение Пуассона</p>	5	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.3

		16.3. Равномерное распределение НСВ. 16.4. Нормальное распределение. 17. Предельные теоремы теории вероятностей.		
13	Математическая статистика	1. Выборочный метод. 2. Понятие о статистических рядах распределения. 3. Графическое изображение вариационных рядов. 4. Статистические характеристики вариационных рядов. 5. Гипотетическая интерпретация выборочных данных (ГИВД). Точечное оценивание параметров распределений. Требования к точечным оценкам. 6. Интервальные оценки параметров генеральной совокупности. Доверительные интервалы. Некоторые распределения математической статистики 7. Построение доверительного интервала для неизвестного математического ожидания нормальной генеральной совокупности при известной дисперсии. 8. Построение доверительного интервала для неизвестной дисперсии нормальной генеральной совокупности с помощью выборочной исправленной дисперсии. 9. Дисперсионный анализ. Задача однофакторного дисперсионного анализа. 10. Понятие о регрессионно - корреляционном анализе. 11. Отыскание параметров уравнения прямой регрессии. 12. Выборочный коэффициент корреляции. 13. Пример нахождения уравнения прямой регрессии. 14. Пример нахождения выборочного уравнения прямой регрессии по несгруппированным данным	5	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2
14	Дискретная математика	1. Введение 2. Введение в теорию множеств 2.1. Основные определения 2.2. Сравнение множеств. 2.3. Операции над множествами 3. Основы математической логики 3.1. Основные понятия логики высказываний 3.2. Составные высказывания 3.3. Основные логические операции. Формулы логики. 3.4. Совершенная дизъюнктивная и конъюнктивная нормальные формы (СДНФ и СКНФ). 4. Основы теории графов 4.1 Понятие графа. Способы задания графа. Методика выделения компонента связности в графе 4.2 Изоморфные графы. Эйлеровы графы. 4.3 Плоские графы. Деревья и их свойства 4.4. Понятие ориентированного графа 4.5. Связный орграф. Эйлеровы орграфы	3	ОПК-1..1, ОПК-1.2, ПК 1.2

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ)**- не предусмотрена учебным планом

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб.	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-1.	+		+		+	собеседование, решение задач, экзамен, письменная работа
ПК-1	+		+		+	собеседование, решение задач, экзамен, письменная работа

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

- 1 Гмурман, Владимир Ефимович. Теория вероятностей и математическая статистика [Текст] : учебник для прикладного бакалавриата / Гмурман, Владимир Ефимович. - 12-е изд. - М. : Юрайт, 2015. - 479 с.
- 2 Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник для прикладного бакалавриата / В. Е. Гмурман. — 12-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 479 с.- ЭБС «Юрайт»
- 3 Шипачев, Виктор Семенович. Высшая математика. Базовый курс [Текст] : учебное пособие для бакалавров / Шипачев, Виктор Семенович ; под ред. А. Н. Тихонова. - 8-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 447 с.
- 4 Шипачев, В. С. Высшая математика. Полный курс в 2 т. Том 1 [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / В. С. Шипачев ; под редакцией А. Н. Тихонова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 248 с.- ЭБС «Юрайт».
- 5 Шипачев, В. С. Высшая математика. Полный курс в 2 т. Том 2 [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / В. С. Шипачев ; под редакцией А. Н. Тихонова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 305 с

### 6.2 Дополнительная литература

- 1 Баврин, И. И. Высшая математика для химиков, биологов и медиков [Электронный ресурс]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 397 с. - ЭБС «Юрайт»
- 2 Богомолов, Николай Васильевич. Математика [Текст]: учебник для бакалавров / Богомолов, Николай Васильевич, Самойленко, Петр Иванович. - 5-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2014. - 396 с. - (Бакалавр. Базовый курс). -
- 3 Виленкин, Игорь Владимирович. Высшая математика: интегралы по мере, дифференциальные уравнения, ряды [Текст] : учебное пособие / Виленкин, Игорь Владимирович, Гробер, Владимир Михайлович, Гробер, Олег Владимирович. -

- Ростов-на-Дону : Феникс, 2011. - 302 с. - (Высшее образование).
- 4 Высшая математика для экономического бакалавриата [Текст] : учебник и практикум для студентов высших учебных заведений по экономическим специальностям / под ред. проф. Н.Ш. Кремера. - 4-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2012. - 909 с..
  - 5 Гмурман, В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике [Электронный ресурс]: учебное пособие для прикладного бакалавриата / В. Е. Гмурман. — 11-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. - ЭБС «Юрайт»
  - 6 Гмурман, Владимир Ефимович. Теория вероятностей и математическая статистика [Текст] : учебное пособие для бакалавров / Гмурман, Владимир Ефимович. - 12-е изд. - М. : Юрайт , 2014. - 479 с. : ил. - (Бакалавр.Базовый курс).
  - 7 Горлач, Борис Алексеевич. Теория вероятностей и математическая статистика [Текст] : учебное пособие / Горлач, Борис Алексеевич. - СПб. : Лань, 2013. - 320 с. : ил. - (Учебники для вузов.Специальная литература).
  - 8 Дорофеева, Алла Владимировна. Высшая математика для гуманитарных направлений [Текст] : учебник для бакалавров / Дорофеева, Алла Владимировна. - 3-е изд. - М. : Юрайт, 2012. - 400 с. - (Бакалавр).
  - 9 Ильин, Владимир Александрович. Высшая математика [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям 521600 "Экономика", 521500 "Менеджмент", 522200 "Статистика", 521000 "Психология", 521200 "Социология", 510600 "Биология", 510800 "География", 510500 "Химия", 511000 "Геология", 510700 "Почвоведение" / Ильин, Владимир Александрович, Куркина, Анна Владимировна. - 3-е изд ; перераб. и доп. - М. : Проспект, 2012.
  - 10 Калинина, В. Н. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / В. Н. Калинина. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 472 с. - ЭБС «Юрайт».
  - 11 Ключин, В. Л. Высшая математика для экономистов. Задачи, тесты, упражнения [Электронный ресурс]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. Л. Ключин. — 5-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 165 с. - ЭБС «Юрайт»
  - 12 Кремер, Н. Ш. Математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Ш. Кремер. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 259 с. - ЭБС «Юрайт»
  - 13 Павлюченко, Ю. В. Высшая математика для гуманитарных направлений [Электронный ресурс]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Ю. В. Павлюченко, Н. Ш. Хассан ; под общ.ред. Ю. В. Павлюченко. — 4-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 238 с. - ЭБС «Юрайт»
  - 14 Павлюченко, Юрий Витальевич. Высшая математика для гуманитарных направлений [Текст] : учебное пособие для бакалавров / Павлюченко, Юрий Витальевич, Хассан, НибальШамель, Михеев, Виктор Иванович. - 4-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 238 с. - (Бакалавр. Базовый курс).
  - 15 Попов, А. М. Высшая математика для экономистов. В 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. М. Попов, В. Н. Сотников. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 271 с. - ЭБС «Юрайт»
  - 16 Попов, А. М. Высшая математика для экономистов. В 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. М. Попов, В. Н. Сотников. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 295 с. - ЭБС «Юрайт»
  - 17 Седых, И. Ю. Высшая математика для гуманитарных направлений [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / И. Ю. Седых, Ю. Б.

Гребенщиков, А. Ю. Шевелев. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 443 с- ЭБС «Юрайт»

### 6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1 Сайт компании Microsoft. Office /[Электронный ресурс]– Режим доступа <https://www.microsoft.com/ru-ru/>
- 2 ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://urait.ru/>
- 3 Электронная библиотека РГАТУ - Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>
- 4 Краткое руководство по LibreOffice [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://libreoffice.readthedocs.io/ru/latest/>

### 6.4. Методические указания к лабораторным занятиям—не предусмотрены

**6.5. Методические указания к практическим занятиям** - Методические рекомендации и задания для практических занятий по курсу «Математикаи математическая статистика» для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.07Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.Рязань 2023. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

**6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы** - Методические рекомендации для самостоятельной работы по курсу «Математикаи математическая статистика» для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.07Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Рязань 2023. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

Задания для письменных работ по курсу «Математикаи математическая статистика» для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 35.03.07Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Рязань 2023. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

### 7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eТХТ Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений

8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJT C-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HW HV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-M D7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4G Y-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC 4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

**8.Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9.Материально-техническое обеспечение. Приложение 9 к ООП**

Материально-техническое  
обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции



Н.И. Морозова

«22» марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИНФОРМАТИКА**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального  
образования** бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

**Направление(я) подготовки (специальность)** 35.03.07Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и))** Технология производства, хранения и переработки  
продукции

животноводства

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма**

**обучения** очная

(очная, заочная)

**Курс** 1

**Семестр** 2

**Курсовая(ой) работа/проект** \_\_\_\_\_ семестр

**Зачет** 2 семестр

**Экзамен** \_\_\_\_\_ семестр

Рязань 2023



## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции,

Утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 № 669

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики доцент кафедры бизнес-информатики и прикладной математики

(должность, кафедра)



Романова Л.В.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «22» марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой бизнес-информатики и прикладной математики

( кафедра)



Шашкова И.Г.

(подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель освоения учебной дисциплины:** получение целостного представления об информатике и ее роли в развитии общества, раскрытие устройства и возможностей технических и программных средств, формирование у студентов совокупности компетенций, обеспечивающих профессиональное решение задач, связанных с использованием программного обеспечения.

Задачами дисциплины «Информатика» являются:

- развитие умений и навыков применения ЭВМ;
- изучение технических и программных средств вычислительной системы;
- обеспечение базовых знаний применения компьютеров и компьютерных сетей в процессе обучения для дальнейшей профессиональной деятельности.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;  
научно-исследовательский;  
производственно-технологический;  
организационно-управленческий.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности и	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).	Научно-исследовательский	Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).	Производственно-технологический	Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;  Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

		продукции растениеводства и животноводства	
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Организационно-управленческий	Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Информатика» (сокращенное наименование дисциплины «Информат.») (Б1.О.08) входит в базовую часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности выпускников:**

- 01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).
- 13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

- сельскохозяйственные культуры и животные;
- технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- оборудование перерабатывающих производств;
- сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции;
- Сельскохозяйственные культуры и животные;
- технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- оборудование перерабатывающих производств;
- сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.



работа)									
Расчетно-графические работы									
Реферат									
Другие виды самостоятельной работы	60		60						
<b>Контроль</b>									
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	зачет		зачет						
Общая трудоемкость час	108		108						
Зачетные Единицы Трудоемкости	3		3						
Контактная работа (по учебным занятиям)	48		48						

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций					Формируемые компетенции
		Лекции и	Лаборат. работы	Практ. занятия	Самост. работа	Всего час. (без экзамен)	
1.	Основные понятия и методы теории информатики	4	-		15	19	УК-4.3, ОПК-1.3
2.	Технические средства реализации информационных процессов	4	10		18	32	УК-4.3, ОПК-1.3
3.	Программные средства реализации информационных процессов	4	10		12	26	УК-4.3, ОПК-1.3
4.	Прикладное (пользовательское) программное обеспечение	4	12		15	31	УК-4.3, ОПК-1.3

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1							
		1	2	3	4				
Предыдущие дисциплины									
1.	Математика и математическая статистика	+	+	+	+				
2.	Экономическая теория	+	+	+	+				

Последующие дисциплины										
1.	Цифровые технологии в АПК (цифровая экономика)	+	+	+	+					

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Основные понятия и методы теории информатики	1. Информатизация общества 2. Предмет и задачи информатики 3. Информационные системы 4. Информация. Классификация информации	4	УК-4.3, ОПК-1.3
2.	Технические средства реализации информационных процессов	1. Организация информационных процессов в вычислительных устройствах 2. Обобщенная структурная схема ЭВМ 3. Персональные ЭВМ 4. Внешние устройства ПЭВМ 5. Внешние запоминающие устройства 6. Устройства ввода-вывода	4	УК-4.3, ОПК-1.3
3.	Программные средства реализации информационных процессов	1. Классы программных продуктов 2. Системное программное обеспечение 3. Инструментарий технологии программирования 4. Прикладные программные продукты.	4	УК-4.3, ОПК-1.3
4.	Прикладное (пользовательское) программное обеспечение	1. Классификация прикладных программ 2. Назначение и основные функциональные возможности текстовых редакторов, табличных процессов, систем управления базами данных, графических редакторов 3. Понятие, виды и функции интегрированных пакетов прикладных программ	2	УК-4.3, ОПК-1.3

#### 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
2.	Технические средства реализации информационных процессов	Структурная схема персонального компьютера. Назначение устройств и блоков персонального компьютера. Клавиатура.	10	УК-4.3, ОПК-1.3
3.	Программные средства реализации информационных процессов	ОС Windows, ОС Linux	10	УК-4.3, ОПК-1.3
4.	Прикладное (пользовательское) программное обеспечение	Табличный процессор, Текстовый процессор, приложение Презентация, Базы данных	12	УК-4.3, ОПК-1.3

**5.5 Практические занятия (семинары)** Не предусмотрены

**5.6 Научно-практические занятия** Не предусмотрены

**5.7 Коллоквиумы** Не предусмотрены

#### 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы ( <i>детализация</i> )	Трудоемкость(час.)	Формируемые компетенции
1.	Основные понятия и методы теории информатики	Информация, информационные технологии. Формы и способы представления информации.	15	УК-4.3, ОПК-1.3
2.	Технические средства реализации информационных процессов	Состав и структура персонального компьютера	18	УК-4.3, ОПК-1.3
3.	Программные средства реализации информационных процессов	Операционные системы. Виды операционных систем и их сравнительный анализ.	12	УК-4.3, ОПК-1.3
4.	Прикладное (пользовательск	Текстовые и табличные процессоры. Сравнительный	15	УК-4.3, ОПК-1.3



	ое) программное обеспечение	анализ.Презентационныередакторы. Системы управления базами данных		
--	-----------------------------	---	--	--

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ)** Не предусмотрены

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий**

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
УК-4.3	+	+			+	Собеседование на лекции, собеседование на лабораторном занятии, тест, зачет
ОПК -1.3	+	+			+	Собеседование на лекции, собеседование на лабораторном занятии, тест, зачет

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 553 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02613-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451824>

2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02615-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451825>

### 6.2 Дополнительная литература

1 Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09964-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455239>

2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09966-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455240>

3 Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449779>

4. Черпаков, И. В. Теоретические основы информатики : учебник и практикум для вузов / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8562-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450871>

### 6.3 Периодические издания-нет

#### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Сайты официальных организаций	
<a href="http://www.council.gov.ru/">http://www.council.gov.ru/</a>	официальный сайт Совета Федерации
<a href="http://www.duma.gov.ru/">http://www.duma.gov.ru/</a>	официальный сайт Госдумы РФ
<a href="http://www.rosmintrud.ru/">http://www.rosmintrud.ru/</a>	официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ
<a href="http://mon.gov.ru/">http://mon.gov.ru/</a>	официальный сайт Министерства образования и науки РФ
<a href="http://ryazangov.ru/">http://ryazangov.ru/</a>	Портал исполнительных органов государственной власти Рязанской области

- ЭБС «Юрайт». - URL :<https://urait.ru>
- ЭБ РГАТУ. - URL :<http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :<http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :<http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL :<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :<http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :<https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL :<http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :<http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :<http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :<http://polpred.com/>

#### 6.5 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам

Информатика: методические указания для лабораторных занятий обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) программы: «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства» [Электронный ресурс] – Рязань, ЭБС ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

#### 6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Информатика: методические указания для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) программы: «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства» [Электронный ресурс] – Рязань, ЭБС ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

**7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-	без ограничений

		FDVJ3-YKTXK-6HWHV- Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ- MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7- PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G- GK7XQ-BXP29-JWYQ6- G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY- WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4- KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72- QC37G-F8JVC-X3FF3- QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC- BDM6R-PWHKG	
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019  Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине(Приложение 1)**

**9. Материально-техническое обеспечение.**

Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИ-**  
**ТЕТ**  
**ИМЕНИ П. А. КОСТЫЧЕВА»**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и  
переработки  
сельскохозяйственной продукции



Н.И. Морозова

«22» марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ХИМИЯ**

<b>Уровень профессионального образования:</b>	бакалавриат
<b>Направление подготовки:</b>	35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
<b>Направленность (профиль) программы:</b>	Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства
<b>Квалификация выпускника:</b>	бакалавр
<b>Форма обучения:</b>	очная
<b>Курс:</b>	1
<b>Семестр:</b>	2
<b>Курсовая (ой) работа (проект):</b>	не предусмотрена
<b>Экзамен:</b>	2 семестр

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учётом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669.

Разработчик: доцент кафедры селекции  
и семеноводства, агрохимии,

лесного дела и экологии



А. А. Назарова

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 22 марта 2023 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой селекции  
и семеноводства, агрохимии,

лесного дела и экологии



Г.Н. Фадькин

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины «Химия» является приобретение студентами теоретических знаний по химии, формирование умений и навыков работы с химическими веществами, целесообразного использования свойств веществ и механизма их действия в производственных сельскохозяйственных процессах, проведение необходимых измерений и расчетов на основе законов химии и методов анализа для принятия квалифицированных решений проблем.

Задачи изучения дисциплины:

1. Освоение теоретических представлений, составляющих фундамент всех химических знаний и свойств элементов и образованными ими простых и сложных веществ.
2. Изучение механизма процессов и условий их проведения.
3. Осуществление необходимых расчетов, связанных с приготовлением растворов и анализом веществ.

Таблица 1 - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).	Научно-исследовательский	Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).	Производственно-технологический	Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;  Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Организационно-управленческий	Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины Б1.О.09 Химия.

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

- сельскохозяйственные культуры и животные;
- технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- оборудование перерабатывающих производств;
- сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции;

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 2- Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональная компетенция	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.2. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
Общепрофессиональная компетенция	ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.3. Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства





Последующие дисциплины																
1	Микробиология	+	+	+	+											
2	Биохимия с/х продукции	+	+	+	+											

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов дисциплины	Темы лекций	Трудоёмкость (час.)	Формируемые компетенции
1	1	Современная модель строения атома. Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева	2	ОПК-1, ОПК-5
2	1	Химическая кинетика и катализ. Химическое равновесие.	2	
3	1	Растворы: общие свойства, классификация. Растворы неэлектролитов.	2	
4	1	Растворы электролитов.	2	
5	1	Окислительно-восстановительные реакции, электролиз расплавов и растворов электролитов.	2	
6	1	Комплексные соединения.	2	
7	2	Химические методы анализа.	2	
8	3	Теоретические основы органической химии.	2	
9	3	Углеводороды.	2	
10	3	Кислородсодержащие органические соединения.	4	
11	3	Биополимеры.	2	
12	4	Химическая термодинамика.	2	
13	4	Электрохимические процессы.	2	
14	4	Получение и характеристика коллоидных систем.	2	
15	4	Молекулярно-кинетические, оптические свойства коллоидных систем и их очистка.	2	
		Итого:	32 часа	

### 5.3 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Трудоёмкость (часы)	Формируемые компетенции
1	1	«Получение и свойства неорганических веществ»	2	ОПК-1, ОПК-5
2		«Скорость химической реакции и факторы, влияющие на нее»	2	
3		«Смещение химического равновесия»	2	
4		«Приготовление растворов заданной концентрации»	2	
5		«Электролитическая диссоциация»	2	
6		«Гидролиз солей»	2	
7	2	«Электролиз водных растворов электролитов»	2	ОПК-1, ОПК-5
8		«Кислотно-основное титрование. Определение временной жесткости воды»	2	
		«Комплексонометрическое титрование. Определение общей жесткости воды».	2	

9	3	«Углеводороды. Получение и свойства алкенов, алкинов, аренов».	2	ОПК-1, ОПК-5
10		«Кислородсодержащие органические соединения. Получение и свойства спиртов».	2	
11		«Кислородсодержащие органические соединения. Получение и свойства карбоновых кислот».	2	
12		«Биополимеры. Аминокислоты. Белки».	2	
13	4	«Получение и свойства буферных растворов»	2	ОПК-1, ОПК-5
14		«Определение константы и степени диссоциации слабых электролитов. Кондуктометрия»	2	
15		«Адсорбция растворов уксусной кислоты активным углем»	2	
16		«Получение и характеристика коллоидных систем»	2	
		Итого:	32 часа	

**5.5. Практические занятия (семинары) – не предусмотрены**

**5.6. Научно-практические занятия - не предусмотрены**

**5.7. Коллоквиумы -не предусмотрены**

#### **5.8 Самостоятельная работа**

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	1	Основные понятия и законы химии.	2	ОПК-1, ОПК-5
2		Основные классы неорганических соединений.	2	
3		Химическая связь.	2	
4		Энергетика химических процессов.	4	
5		Окислительно-восстановительные реакции.	2	
6		Соединения биогенных и токсичных элементов.	4	
7	2	Качественный и количественный анализ.	10	ОПК-1, ОПК-5
8		Химические методы анализа.	10	
9		Физико-химические методы анализа.	10	
10		Физические методы анализа.	10	
11	3	Теоретические основы органической химии.	5	ОПК-1, ОПК-5
12		Углеводороды.	5	
13		Кислородсодержащие органические соединения.	10	
14		Биополимеры.	10	
15	4	Агрегатное состояние веществ.	5	ОПК-1, ОПК-5
16		Химическая кинетика и катализ.	5	
17		Поверхностные явления.	10	
18		Дисперсные системы.	10	
		Итого:	116 часов	

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена**

## 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	л	лаб	пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-1	+	+	-	-	+	Тест, отчет по лабораторной работе, устный опрос, конспект, экзамен
ОПК-5	+	+	-	-	+	Тест, отчет по лабораторной работе, устный опрос, конспект, экзамен

### 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 6.1 Основная литература

1. Мартынова, Т. В. Химия : учебник и практикум для вузов / Т. В. Мартынова, И. В. Артамонова, Е. Б. Годунов ; под общей редакцией Т. В. Мартыновой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 368 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09668-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450500>
2. Химия : учебник для вузов / Ю. А. Лебедев, Г. Н. Фадеев, А. М. Голубев, В. Н. Шаповал ; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 435 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02453-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450175>

#### 6.2 Дополнительная литература

1. Глинка, Н. Л. Общая химия в 2 т : учебник для академического бакалавриата / Н. Л. Глинка ; под редакцией В. А. Попкова, А. В. Бабкова. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 729 с. — (Бакалавр.Академический курс). — ISBN 978-5-9916-6445-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/388983>
2. Пузаков, С. А. Общая химия, сборник задач и упражнений : учебное пособие для вузов / С. А. Пузаков, В. А. Попков, А. А. Филиппова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 251 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09473-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449907>
3. Никитина, Н. Г. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа : учебник и практикум для вузов / Н. Г. Никитина, А. Г. Борисов, Т. И. Хаханина ; под редакцией Н. Г. Никитиной. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 394 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00427-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449690>
4. Мамонтов, В. Г. Практикум по химии почв : учебное пособие / В. Г. Мамонтов, А. А. Гладков. — Москва : ФОРУМ :ИНФРА-М, 2019. — 272 с. — (Высшее образование.Бакалавриат). - ISBN 978-5-91134-954-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009621>
5. Росин, И. В. Общая и неорганическая химия. Современный курс : учебное пособие для бакалавров / И. В. Росин, Л. Д. Томина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 1338 с. — (Бакалавр.Академический курс). — ISBN 978-5-9916-1790-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448415>

6. Фокина, А. И. Курс лекций по аналитической химии (химические методы анализа) : учебное пособие / А. И. Фокина. — Киров : ВятГУ, 2017. — 308 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134609>
7. Копаева, Н. А. Органическая химия : методические рекомендации / Н. А. Копаева, Г. Ю. Андреева. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2020. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156083>
8. Бондарева, Л. П. Физическая и коллоидная химия : учебное пособие / Л. П. Бондарева. — Воронеж : ВГУИТ, 2019. — 287 с. — ISBN 978-5-00032-409-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143258>

### 6.3 Периодические издания – нет.

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>
- ЭБС «Znaniium.com». - URL : <https://znaniium.com>
- ЭБС РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnshb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

### 6.5 Методические указания к лабораторным занятиям

**Химия:** методические указания к лабораторным занятиям для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции – Сост.: А.А. Назарова, к.б.н.; ФГБОУ ВО РГАТУ. – Рязань, РГАТУ, 2023. – 74 с.

### 6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

**Химия:** методические указания для самостоятельной работы студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции – Сост.: А.А. Назарова, к.б.н.; ФГБОУ ВО РГАТУ. – Рязань, РГАТУ, 2023. – 21 с.

### 7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий

1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-	без ограничений

		KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72- QC37G-F8JVC-X3FF3- QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC- BDM6R-PWHKG	
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019  Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся(Приложение 1)**

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

**УТВЕРЖДАЮ:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки 35.03.07  
Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /

« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ФИЗИКА**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат  
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции  
(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) «Технология производства, хранение и переработка  
продукции  
животноводства»  
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная, очно-заочная)

Курс 1

Семестр 1

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр

Зачет 1 семестр

Экзамен     семестр

Рязань 2023



## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Минобрнауки России № 669 от 7 августа 2017 г.

Разработчики \_\_\_ профессор кафедры электротехники и физики

(должность, кафедра)



(подпись)

Пащенко В.М.

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Электротехника и физика

(кафедра)



(подпись) (Ф.И.О)

Фатьянов С.О.

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель дисциплины:** изучить теоретические основы физики, обучить студентов физико-техническим знаниям и умениям, необходимых для понимания и усвоения других учебных дисциплин, необходимых для работы по специальности, а также выработка компетенций, обеспечивающих участие выпускника в профессиональной деятельности.

### Задачи изучения дисциплины:

Физические основы механики.

Статистическая физика и термодинамика.

Электричество и магнетизм.

Электромагнитные колебания. Оптика. Квантовая физика.

В соответствии с ФГОС ВО тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

### Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

<p>13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.  <b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.  <b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с помощью которых осуществляется хранение сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.  <b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.  <b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.  <b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
	<p>Организационно-управленческий</p>	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.  <b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.  <b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.  <b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.  <b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.

**Индекс дисциплины - Б.1.О10.** Учебная дисциплина Физика входит в обязательную часть учебного плана ФГОС по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Она изучается на первом курсе в первом семестре.

**Область профессиональной деятельности выпускников** включает:

- 01 Образование и наука;
- 13 Сельское хозяйство.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются: сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

производственно-технологическая;

организационно-управленческая;

научно-исследовательская.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 2- Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональная компетенция	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.2. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.3. Владеет практическими навыками основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин
Общепрофессиональная компетенция	ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.3. Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства

#### 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2		
Очная форма					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	54	54			
В том числе:	-	-		-	-
Лекции	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)	36	36			
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы:</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	54	354			
В том числе:	-	-	-	-	-
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
Подготовка к лабораторным работам, к сдаче экзамена	90	36			
<b>Контроль</b>	36				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет			
Общая трудоемкость час	108	108			
Зачетные Единицы Трудоемкости	54	3			
Контактная работа (по учебным занятиям)	54	54			

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплин и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции
1.	Физические основы механики.	4	10	-		14	28	ОПК – 1; ОПК-5
2	Статистическая физика и термодинамика.	4	10	-		14	28	ОПК – 1; ОПК-5
3	Электричество и магнетизм.	4	8	-		12	24	ОПК – 1; ОПК-5
4	Электромагнитные колебания. Оптика.	4	8	-		12	24	ОПК – 1; ОПК-5
5	Квантовая физика.	2	-	-		2	4	ОПК – 1; ОПК-5

##### 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1								
		1	2	3	4	5	6	7	8	...
Предыдущие дисциплины										
1.	Математика	+	+	+	+	+				
2.	Химия			+		+				

Последующие дисциплины										
3.	Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства		+	+	+	+				
4.	Безопасность жизнедеятельности		+	+	+	+				
5.	Технология производства и переработки продукции животноводства		+	+	+	+				

### 5.3. Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1.	Предмет и значение физики. Физические основы классической механики. Механическое движение.	2	ОПК – 1; ОПК-5
2		Вращательное движение. Момент инерции. Основной закон динамики вращательного движения	1	ОПК – 1; ОПК-5
3		Колебательное движение	1	ОПК – 1; ОПК-5
4	2	Статистическая физика и термодинамика. Кинетическая теория газов.	2	ОПК – 1; ОПК-5
5		Первое начало термодинамики.	1	ОПК – 1; ОПК-5
6		Второе начало термодинамики.	1	ОПК – 1; ОПК-5
7	3	Теорема Остроградского-Гаусса.	1	ОПК – 1; ОПК-5
8		Потенциал. Напряжение. Закон Ома в интегральной и дифференциальной форме. Электрические цепи.	1	ОПК – 1; ОПК-5
9		Магнитное поле. (Общие положения)	1	ОПК – 1; ОПК-5
10		Электромагнитная индукция.	1	ОПК – 1; ОПК-5
11	4.	Физика колебаний и волн. Волновые процессы.	1	ОПК – 1; ОПК-5
12		Природа света. Интерференция света. Когерентность.	1	ОПК – 1; ОПК-5
13		Дифракция света.	1	ОПК – 1; ОПК-5
16		Поляризация света. Виды поляризаций. Дисперсия света.	1	ОПК – 1; ОПК-5
15	5.	Тепловое излучение.	1	ОПК – 1; ОПК-5
16		Фотоэлектрический эффект.	1	ОПК – 1;

### 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Физические основы механики.	Вводная лабораторная работа (Методы обработки результатов физических измерений на примере измерения плотности тел)	1	ОПК – 1; ОПК-5;
		Изучение основных законов поступательного движения на машине Атвуда	1	ОПК – 1; ОПК-5;
		Исследование основного закона динамики вращательного движения твердого тела с помощью маятника Обербека	1	ОПК – 1; ОПК-5;
		Определение ускорения свободного падения при помощи оборотного маятника	1	ОПК – 1; ОПК-5;
		Определение момента инерции маятника Максвелла	1	ОПК – 1; ОПК-5;
		Определение момента инерции параллелепипеда методом крутильных колебаний	1	ОПК – 1; ОПК-5;
		Определение момента инерции физического маятника относительно различных осей вращения	1	ОПК – 1; ОПК-5;
		Определение коэффициента трения качения	1	ОПК – 1; ОПК-5;
		Определение скорости полета снаряда при помощи крутильного маятника	1	ОПК – 1; ОПК-5;
		Изучение принципов работы гироскопа	1	ОПК – 1; ОПК-5;
2	Статистическая физика и термодинамика.	Определение отношений молярных теплоемкостей идеального газа методом Клемана-Дезорма.	1	ОПК – 1; ОПК-5;
		Определение коэффициента вязкости методом Стокса.	1	ОПК – 1; ОПК-5;
		Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости при помощи сталагмометра.	1	ОПК – 1; ОПК-5;
		Определение коэффициента теплопроводности твердых тел.	1	ОПК – 1; ОПК-5;
		Определение коэффициента внутреннего трения и длины свободного пробега молекул воздуха.	1	ОПК – 1; ОПК-5;
		Определение коэффициента линейного расширения металлов.	1	ОПК – 1; ОПК-5;
		Определение удельной теплоемкости воздуха при постоянном давлении методом протока.	1	ОПК – 1; ОПК-5;
		Определение коэффициента теплопроводности воздуха.	1	ОПК – 1; ОПК-5;
		Определение постоянной «а» Вандер-ван-Ваальса для воздуха на основе эффекта Джоуля-Томсона	1	ОПК – 1; ОПК-5;

		Определение удельной теплоты кристаллизации олова и изменения энтропии при кристаллизации методом охлаждения при постоянной температуре среды.	1	ОПК – 1; ОПК-5;
3	Электричество и магнетизм	Изучение электростатического поля.	1	ОПК – 1; ОПК-5;
		Определение удельного заряда электрона с помощью диода.	1	ОПК – 1; ОПК-5;
		Изучение правил Кирхгофа.	1	ОПК – 1; ОПК-5;
		Определение сопротивления проводников мостиком Уитсона.	1	ОПК – 1; ОПК-5;
		Определение индуктивности катушки.	1	ОПК – 1; ОПК-5;
		Определение горизонтальной составляющей индукции магнитного поля Земли.	1	ОПК – 1; ОПК-5;
		Определение индукции магнитного поля электродинамометром.	1	ОПК – 1; ОПК-5;
		Исследование зависимости термо-ЭДС от разности температур.	1	ОПК – 1; ОПК-5;
4	Электромагнитные колебания. Оптика.	Изучение явления резонанса напряжений	2	ОПК – 1; ОПК-5;
		Измерение мощности переменного тока и сдвига фаз между током и напряжением	2	ОПК – 1; ОПК-5;
		Определение световой отдачи и удельного расхода мощности лампы накаливания	1	ОПК – 1; ОПК-5;
		Определение показателя преломления воды при помощи погруженной в нее линзы	1	ОПК – 1; ОПК-5;
		Определение радиуса кривизны линзы с помощью колец Ньютона	1	ОПК – 1; ОПК-5;
		Определение чувствительности фотоэлемента и силы света лампы накаливания	1	ОПК – 1; ОПК-5;
5	Квантовая физика	отсутствуют	-	ОПК – 1; ОПК-5;

**5.5. Практические занятия (семинары) – не предусмотрены**

**5.6. Научно – практические занятия не предусмотрены**

**5.7 Коллоквиумы не предусмотрены**

**5.8 Самостоятельная работа**

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
-------	-----------------------	--	------------------------	-------------------------



1.	Физические основы механики.	<p>Физические модели: материальная точка, система материальных точек, абсолютно твердое тело, сплошная среда*[1, стр.8-12]</p> <p>Прямолинейное движение точки. 1</p> <p>Криволинейное движение точки. *[1, стр.11] 1</p> <p>Границы применимости классического способа описания движения частиц. 1</p> <p>Первый закон Ньютона и инерциальная системы отсчета. *[1, стр.19] 1</p> <p>Реактивное движение. *[1, стр.29-31] 1</p> <p>Центр инерции. Теорема о движении центра инерции. *[1, стр.28] 1</p> <p>Движение в центральном поле. Законы Кеплера.*[1, стр.68-70] 2</p> <p>Закон сохранения и симметрия пространства и времени. *[1, стр.74-76] 2</p> <p>Действие периодических толчков на гармонический осциллятор. Резонанс. *[1, стр.373-376]. 1</p> <p>Изменение масштабов длины и хода времени в движущихся ИСО. Парадокс «близнецов» *[1, стр.94] 2</p> <p>Ускорение свободного падения g и его зависимость от различных факторов. *[1, стр.81] 1</p>	1 1 1 1 1 2 2 1 2 1	ОПК – 1; ОПК-5
2	Статистическая физика и термодинамика	<p>Предмет, основная задача, гипотезы статистической физики. *[1, стр.105-107] 1</p> <p>Абсолютная температурная шкала. *[1, стр.108] 1</p> <p>Наиболее вероятная, средняя арифметическая и средняя квадратичная скорость движения молекул. *[1, стр.127-131] 1</p> <p>Барометрическая формула. *[1, стр.134] 1</p> <p>Отрицательная температура. *[1, стр.109] 1</p> <p>Понятие вакуума. *[1, стр.144] 1</p> <p>Опытные законы диффузии, вязкости, теплопроводности Фика, Ньютона, Фурье. *[1, стр.139] 1</p> <p>Эффекты Джоуля-Томсона.* [1, стр. 178-179] 1</p> <p>Уравнение Майера.*[1, стр. 121] 1</p> <p>Коэффициент Пуассона.*[1, стр. 123] 1</p> <p>Внутренняя энергия идеального газа и молекулярных газов. *[1, стр.113] 2</p> <p>Уравнение Ван-дер-Ваальса *[4, стр.167-170] 1</p> <p>Смачивание . Капиллярные явления. 1</p>	1 1 1 1 1 1 1 2 1 1	ОПК – 1; ОПК-5
3	Электричество и магнетизм	<p>Распределение избыточных зарядов в проводнике. *[1, стр.219] 1</p> <p>Зависимость поля внутри диэлектрика от формы диэлектрика. *[1, стр.212] 1</p> <p>Классическая модель строения металла. *[1, стр.240] 1</p> <p>Опыты Рикке, Милликена, Мандельштама-</p>	1 1 1	ОПК – 1; ОПК-5

		Папалекси, Толмена-Стюарта. *[3, стр.329-333] Явление сверхпроводимости. *[1, стр.598] Консервативный характер электростатических сил и необходимость наличия в цепи сторонних сил для поддержания тока. *[1, стр.248] Принцип заземления и зануления. Проводники 1-ого и 2-го рода. *[1, стр.254] Практическое применение электролиза. *[1, стр.258] Вектор магнитной индукции Линии магнитной индукции. *[1, стр.274] Магнитный момент контура с током. *[1, стр.278] Сила Лоренца. *[3, стр.191] Свойства ферромагнетиков. [3, стр. 265-270] Индуктивность. Взаимная индуктивность. *[1, стр.341]	1 1 1 1 0,5 0,5 1 1 1 1 1	
4	Электромагнитные колебания. Оптика	Продольные и поперечные волны. *[1, стр.384] Параметры волны: длина, частота, волновое число*[1, стр. 503-507]. Фазовая скорость. *[1, стр.507] Резонанс напряжений. *[1, стр.379] Построение изображений в тонких линзах. *[4 стр 437-442] Устройство и принцип работы микроскопа. *[4 стр 443] Оптические дефекты глаза человека. *[4 стр444] Разрешающая способность спектральных приборов. *[1 стр 516-518] Устройство и принцип работы поляриметра*[4 стр 493-495] Устройство и принцип работы оптических квантовых генераторов. *[1 стр 570-573] Дифракционная решётка. Разрешающая способность дифракционной решётки. * [1 стр 512 – 515]	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2	ОПК – 1; ОПК-5
5	Квантовая физика	Гипотеза Планка. [1, стр. 485] Фотоны. Гипотеза Луи де Бройля. Волновые свойства микрочастиц. [1, стр. 503-510] Линейчатый спектр атома водорода. *[1, стр.532] Заряд, размер и масса атомного ядра*[1, стр 627].	0,5 1 0,5	ОПК – 1; ОПК-5

### 5.9. Примерная тематика курсовых проектов (работ).

По данному курсу отсутствуют курсовые работы (проекты).

### 5.10. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий и форм контроля

Перечень	Виды занятий	Формы контроля
----------	--------------	----------------

компетенци й	Л	Лаб	Пр.	КР/К П	СРС	
ОПК-1	+	+			+	Опрос на лекции, отчет по лабораторной работе, конспект, опрос, проверка конспектов, зачет, экзамен
ОПК-5	+	+			+	Опрос на лекции, отчет по лабораторной работе, конспект, опрос, проверка конспектов, зачет, экзамен
ПК-1	+	+			+	Опрос на лекции, отчет по лабораторной работе, конспект, опрос, проверка конспектов, зачет, экзамен

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

## 6. Учебно – методическое обеспечение дисциплины.

### 6.1 Основная литература

1. Кравченко, Н. Ю. Физика : учебник и практикум для вузов / Н. Ю. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 300 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01027-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450821>
2. Канн, К. Б. Курс общей физики: Учебное пособие / К.Б. Канн. - Москва : КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 360 с. - ISBN 978-5-905554-47-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/956758>
3. Хавруняк, В. Г. Курс физики : учеб.пособие / В.Г. Хавруняк. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 400 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/762. - ISBN 978-5-16-006395-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1012431>

### 6.2 Дополнительная литература

1. Общая физика: руководство по лабораторному практикуму : учебное пособие / под ред. И. Б. Крынецкого, Б. А. Струкова. - Москва : ИНФРА-М, 2012. - 596 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-003288-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/345060>
2. Хавруняк, В. Г. Физика. Лабораторный практикум : учебное пособие / В. Г. Хавруняк. — Москва :ИНФРА-М, 2019. — 142 с. — (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006428-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1010095>
3. Врублевская, Г. В. Физика. Практикум : учеб. пособие / Г.В. Врублевская, И.А. Гончаренко, А.В. Ильюшонок [и др.] . — Минск : Новое знание; Москва : ИНФРА-М, 2012. — 286 с.: ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-985-475-487-1 (Новое знание); ISBN 978-5-16-005340-0 (ИНФРА-М). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/252334>
4. Павлов, С. В. Общая физика: сборник задач : учеб.пособие / С.В. Павлов, Л.А. Скипетрова ; под ред. С.В. Павлова. — Москва :ИНФРА-М, 2018. — 319 с. — (Высшее образование:Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook\_5ad4b0fd3ee963.26468696. - ISBN 978-5-16-013262-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/923812>
5. Обвинцева, Н. Ю. Физика : молекулярная физика и термодинамика : сборник задач / Н. Ю. Обвинцева, О. В. Рычкова. - Москва : Изд. Дом МИСиС, 2016. - 65 с. - ISBN 978-5-87623-988-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1226950>

6. Гладков, С. О. Теоретическая и математическая физика. Сборник задач в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / С. О. Гладков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00000-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468278>
7. Гладков, С. О. Теоретическая и математическая физика. Сборник задач в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / С. О. Гладков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 253 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00003-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468279>

### 6.3 Периодические издания

Не имеется

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Юрайт». - URL :<https://urait.ru>
- ЭБС «Znaniium.com». - URL :<https://znaniium.com>
- ЭБС РГАТУ. - URL :<http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :<http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :<http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL :<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :<http://www.cnsheb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :<https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL :<http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :<http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :<http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :<http://polpred.com/>

### 6.5 Методические указания к лабораторным занятиям

1. Рабочая тетрадь по физике № 1 для студентов неинженерных специальностей (механика). Утверждена Советом инженерного факультета Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева.- Рязань, 2023. (соавторы: Пащенко В.М., Афанасьев М.Ю.)
2. Рабочая тетрадь по физике № 2 для студентов неинженерных специальностей (молекулярная физика и термодинамика). Утверждена Советом инженерного факультета Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева.- Рязань, 2023. (соавторы: Пащенко В.М., Афанасьев М.Ю.)
3. Рабочая тетрадь по физике № 3 для студентов неинженерных специальностей (электричество и магнетизм. Оптика). Утверждена Советом инженерного факультета Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева.- Рязань, 2023. (соавторы: Пащенко В.М., Афанасьев М.Ю.)

**6.6. Методические указания к самостоятельной работе** – методические указания по выполнению лабораторных работ и самостоятельной работы студентов (Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электродинамика. Оптика.)/для студентов очной формы обучения. Утверждена Советом инженерного факультета Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева.- Рязань, 2023(соавторы: Пащенко В.М., Афанасьев М.Ю.)

**7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	еТХТ Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-	без ограничений

		PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине (Приложение 1)**

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной  
продукции



\_\_\_\_\_ Н.И.Морозова  
« 22 » \_\_\_\_\_ марта \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Ботаника**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования \_\_\_\_\_ бакалавриат \_\_\_\_\_

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) \_\_\_\_\_ Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции \_\_\_\_\_

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) \_\_\_\_\_ Технология производства, хранения и  
переработки продукции животноводства

\_\_\_\_\_ (п  
олное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника \_\_\_\_\_ бакалавр \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_

(очная, заочная)

Курс \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_ - \_\_\_ семестр Зачет \_\_\_\_\_ семестр

Экзамен \_\_ 1 \_\_ семестр

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России № 669 от 17.07.2017

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик

доктор с.-х. наук, профессор Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции \_\_\_\_\_

(должность, кафедра)



Захарова О.А.

(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

\_\_\_\_\_ ( кафедра)



Морозова Н.И.

(подпись)(Ф.И.О.)



## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины - получение обучающимися основных знаний в области современной ботанической науки, которая создает теоретическую базу для изучения специальных дисциплин и является научной основой сельскохозяйственного производства, рационального использования растительных ресурсов.

В соответствии с ФГОС ВО:

- тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<p><b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.</p> <p><b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.
13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Производственно-технологический	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособии режимов хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.</p> <p><b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

	Организационно-управленческий	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.</p> <p><b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических погодных условиях.</p> <p><b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p> <p><b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</p> <p><b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.
--	-------------------------------	--	---

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины Б1.О.11, преподается на 1 курсе в 1 семестре.

### Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

### Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
--	---	---

Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
		ОПК-1.2. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
		ОПК-1.3. "Владеет практическими навыками основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин"

#### 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	курс			
		1			
Очное обучение					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	54	54			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)	36	36			
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)					
Коллоквиумы (К)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	54	54			
В том числе:	-	-	-	-	-
Подготовка к компьютерному тестированию	8	8			
Подготовка рефератов	12	12			
Подготовка к семинарским занятиям и коллоквиумам	6	6			
Изучение латинских названий растений	12	12			
Проработка конспектов лекций	16	16			
Контроль	36	36			
Вид промежуточной аттестации (зачет, <b>экзамен</b> )	экзамен	экзамен			
Общая трудоемкость час	144	144			
Зачетные Единицы Трудоемкости	4	4			

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	Формируемые компетенции (ОПК)
<b>Очное обучение</b>								
1.	Ботаника, как наука. Строение растительной клетки	4	4			6	14	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;
2.	Ткани растений	2	2			4	8	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;
3.	Вегетативные органы растений. Корень. Стебель растений.	2	4			6	12	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;
4.	Лист растений. Размножение растений	2	2				4	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;
5.	Систематика растений. Прокариоты. Эукариоты. Водоросли. Лишайники. Грибы.	2	4			10	16	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;
6.	Высшие растения. Псилофиты. Плауны. Хвощи. Папоротники. Моховидные. Голосеменные.	2	4			4	10	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;
7.	Покрытосеменные растения. Цветок, соцветия, плоды, семена. Класс Однодольные. Класс Двудольные.	2	12			10	24	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;
8.	Основы экологии и географии растений	2	2			6	10	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;
9.	Лекарственные, ядовитые, кормовые, технические, сорные и охраняемые растения.	-	2			8	10	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>36</b>			<b>54</b>	<b>108</b>	

**Примечание: 1. Самостоятельная работа включает: решение разноуровневых задач, тестирование, собеседование по латинским названиям растений и научно-практическую работу; 2. Итоговая нагрузка 144 часа =108+36 часов контроль.**

#### **5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

№ п/п	Наименование обеспечивающих	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих
-------	-----------------------------	--

	(предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	(предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин							
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Предшествующие дисциплины</b>									
1.	Не предусмотрено								
<b>Последующие дисциплины</b>									
1.	Кормопроизводство						+		+
2.	Пищевые и биологически активные добавки					+			+
3.	Физиология растений	+							
4.	Микробиология						+		+
5.	Биохимия сельскохозяйственной продукции	+							
6.	Генетика растений и животных	+				+			

### 5.3. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОПК)
<b>Очное обучение</b>				
1.	Ботаника, как наука. Строение растительной клетки	История развития ботаники как науки. Разделы ботаники: морфология, анатомия, систематика, география, экология, палеоботаника и пр. Значение растений в природе и жизни человека. Возникновение и эволюция растительного мира. Клетка - основная единица растительного организма, форма и величина клеток. Молекулярные компоненты клеток. Строение и составные части клетки. Протопласт (цитоплазма, ядро, аппарат Гольджи, рибосомы и др.), производные протопласты (клеточная стенка, вакуоли, продукты запаса и обмена, физиологически активные вещества). Основные функции клетки. Онтогенез клетки. Виды деления клетки. Тропизмы.	2  2	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;
2.	Ткани растений	Классификация тканей. Система меристематических (образовательных) тканей. Апикальные, латеральные, вставочные, раневые меристемы. Система покровных тканей (первичные, вторичные, третичные). Устьичный аппарат. Чечевички. Система основных (паренхиматических) тканей. Ассимиляционная паренхима. Запасаящая паренхима, поглощающая паренхима. Аэренхима. Система механических тканей. Колленхима, склеренхима, склереиды. Система проводящих тканей. Ксилема, флоэма, проводящие пучки (коллатеральные, биколлатеральные, концентрические, радиальные). Система выделительных тканей, структуры внутренней (млечники, схизогенные и лизигенные вместилища и др.) и наружной (железистые волоски, нектарники, осмофоры и др.) секреции.	2	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;

3.	<p>Вегетативные органы растений.</p> <p>Корень.</p> <p>Стебель растений.</p>	<p>Вегетативные органы высших растений - корень, стебель, лист. Симметрия. Полярность. Проросток.</p> <p>Корень растений. Структура, классификация корней и корневой системы. Зоны молодого корня. Первичное и вторичное анатомическое строение корня. Видоизменения корня (запасающие — корнеплоды, корневые шишки, воздушные, вентиляционные, гаустории, микориза, клубеньки и др.).</p> <p>Стебель. Зоны роста. Функции. Почка. Расположение листьев. Ветвление. Кущение. Форма, размеры, продолжительность жизни. Первичное и вторичное (пучковое, переходное, непучковое) строение стебля. Видоизменение стебля (корневище, клубни, усы, плети, комочки, кладодии).</p>	2	<p>ОПК-1.1;</p> <p>ОПК-1.2;</p> <p>ОПК-1.3;</p>
4.	<p>Лист растений.</p> <p>Размножение растений</p>	<p>Морфология листа. Части листа. Гетерофиллия. Классификация (простые, сложные) листья. Жилкование листьев. Микроскопическое строение листа (одно- и двудольных, голосеменных растений). Метаморфозы листа.</p> <p>Аналогичные и гомологические органы.</p> <p>Бесполое, половое и вегетативное размножение растений.</p>	2	<p>ОПК-1.1;</p> <p>ОПК-1.2;</p> <p>ОПК-1.3;</p>
5.	<p>Систематика растений.</p> <p>Прокариоты.</p> <p>Эукариоты.</p> <p>Водоросли.</p> <p>Лишайники.</p> <p>Грибы.</p>	<p>Классификация растений. Историческая справка по классификации растений. Бинарная номенклатура. Искусственные и естественные системы, филогенетическая систематика, ее таксономические единицы (вид, род, семейства, порядки, классы, отделы...). Понятие о виде. Прокариоты, эукариоты.</p> <p>Низшие и высшие растения.</p> <p>Бактерии: формы, строение, размеры, размножение, роль в природе, жизни человека.</p> <p>Классификация водорослей. Отделы водорослей: - сине-зеленые; - пиррофитовые; - золотистые; - диатомовые; - бурые; - красные; - желто-зеленые; - эвгленовые; - зеленые.</p> <p>Представители. Строение, размножение, значение в жизни человека и сельском хозяйстве.</p> <p>Лишайники: строение, размножение, значение в природе и при определении загрязнения атмосферного воздуха (лихенодиагностика).</p> <p>Характеристика классов грибов. Классификация. Филогенез грибов. Роль грибов в природе и жизни человека.</p>	2	<p>ОПК-1.1;</p> <p>ОПК-1.2;</p> <p>ОПК-1.3;</p>
6.	<p>Высшие растения.</p> <p>Псилофиты.</p> <p>Плауны.</p> <p>Хвощи.</p> <p>Папоротники.</p> <p>Моховидные.</p> <p>Голосеменные.</p>	<p>Характеристика высших растений. Моховидные, псилофитовые, псилотовые, плауновидные, хвощевидные и папоротниковидные: строение, размножение, значение в природе и жизни человека.</p> <p>Характеристика голосеменных, их классов саговниковые, шишконосные, оболочкосемянные. Жизненный цикл сосны обыкновенной. Распространение, классификация, значение в сельском и лесном хозяйствах.</p>	2	<p>ОПК-1.1;</p> <p>ОПК-1.2;</p> <p>ОПК-1.3;</p>

7.	Покрытосеменные растения. Цветок, соцветия, плоды, семена. Класс Однодольные. Класс Двудольные.	Характеристика покрытосеменных растений. Строение цветка. Формула и диаграмма цветка. Типы соцветий. Моноподиальные простые и сложные, симподиальные соцветия. Опыление. Микроспорогенез, мегаспорогенез. Классификация семян. Строение и форма семян. Оплодотворение, развитие семени. Строение плодов, их классификация. 4 группы плодов. Плоды с сухим околоплодником (вскрывающиеся многосемянные, невскрывающиеся односемянные). Плоды с сочным околоплодником. Распространение семян и плодов. Отличия растений классов Одно- и Двудольные. Характеристика представителей семейств класса Двудольные: лютиковые, розоцветные, мотыльковые, сельдерейные, маревые, пасленовые и др. Характеристика представителей семейств класса Однодольные: лилейные, осоковые, злаковые.	2	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;
8.	Основы экологии и географии растений	Экологические факторы: абиотические (свет, тепло, вода, почва и др.), биотические (животные, растения), антропогенные. Основные типы растительного покрова страны, климатические зоны, распределение растений.	2	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;
		ИТОГО	18	

#### 5.4. Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции (ОПК)
Очное обучение				
1.	Ботаника, как наука. Строение растительной клетки	Исторические этапы становления ботаники как науки. Краткий обзор исторических личностей от Теофраста до современных ученых. Строение биологического микроскопа (оптическая и механическая части), правила работы с микроскопом. Методика изготовления временных микроскопов. Знакомство со строением растительной клетки эпидермы (луковица лука), внутриклеточными включениями: крахмальные зерна (картофель), запасные белки (горох). Знакомство со строением растительной клетки под электронным микроскопом (теоретическое).	2 2	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;
2.	Ткани растений	Типы тканей растений: образовательные, основные, покровные, механические, проводящие, выделительные.	2	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;
3.	Вегетативные органы растений. Корень. Стебель	Понятия о вегетативных органах. Типы корневых систем. Зоны корня, первичное и вторичное анатомическое	2	ОПК-1.1; ОПК-1.2;

	растений.	строение корня. Сравнительная характеристика анатомии корнеплодов. Третичное строение корня (свекла). Видоизменения корней Функции стебля, ветвление побегов.	2 2	ОПК-1.3;
4.	Лист растений. Размножение растений	Листорасположение. Первичное и вторичное строение стебля разных растений. Функции листа. Жилкование. Классификация листьев: простые и сложные. Анатомическое строение листьев однодольных, двудольных растений.		
5.	Систематика растений. Прокариоты. Эукариоты. Водоросли. Лишайники. Грибы.	История систематики растений. Понятие о виде. Водоросли, морфология, анатомическое строение, размножение. Лишайники, морфология и анатомия (гомо- и гетеромерные). Значение в природе и жизни человека. Съедобные, несъедобные и ядовитые грибы. Грибы - возбудители болезней сельскохозяйственных культур, их морфология и анатомия.	2 2	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;
6.	Высшие растения. Псилофиты. Плауны. Хвощи. Папоротники. Моховидные. Голосеменные.	Представители отделов высших споровых растений, их характеристика. Размножение, циклы развития. Представители голосеменных, их характеристика. Цикл развития сосны обыкновенной.	2 2	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;
7.	Покрытосеменные растения. Цветок, соцветия, плоды, семена. Класс Однодольные. Класс Двудольные.	Краткая история систематики покрытосеменных растений. Морфология цветка. Анатомия цветка. Семязачаток. Соцветия простые и сложные моноподиальные и симподиальные. Классификация семян. Семя, зародыш. Строение и форма семян. Оплодотворение, развитие семени. Строение плодов, их классификация. Плоды с сухим околоплодником (вскрывающиеся многосемянные, невскрывающиеся односемянные). Плоды с сочным околоплодником. Распространение семян и плодов. Характерные отличия классов Одно- и Двудольные. Представители семейств класса Однодольные. Семейства класса Двудольные	4 4 4	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;
8.	Основы экологии и географии растений	Экологические факторы: абиотические (свет, тепло, вода, почва и др.), биотические (животные, растения),	2	ОПК-1.1; ОПК-1.2;



	антропогенные. Деловая игра.		ОПК-1.3;
	Знакомство с народно-хозяйственным значением и свойствами растений разных видов.	2	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;
	ИТОГО	36	

**5.5 Практические занятия (семинары)** – не предусмотрены

**5.6 Научно-практические занятия** – не предусмотрены

**5.7. Коллоквиумы** – не предусмотрены

**5.8. Самостоятельная работа**

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Компетенции
1.	Ботаника, как наука. Строение растительной клетки	Этапы становления ботаники как науки. Знакомство со строением растительной клетки под электронным микроскопом. Зарисовка объектов.	2 6	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;
2.	Ткани растений	Первичные и вторичные образовательные, основные, покровные, механические, проводящие, выделительные ткани.	4	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;
3.	Вегетативные органы растений. Корень. Стебель растений.	Ознакомление с метаморфозами вегетативных органов растений. Изучение гербарного материала	4	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;
4.	Лист растений. Размножение растений	Ознакомление с видами размножения растений. Изучение гербарного материала	2	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;
5- 6.	Систематика растений. Прокариоты. Эукариоты. Водоросли. Лишайники. Грибы. Высшие растения. Псилофиты. Плауны. Хвои. Папоротники. Мховидные. Голосеменные.	Систематика растений. Спорофиты и гаметофиты. Изучение гербарного материала, конспекты лекций Знакомство с материалом уч. пособия «Систематика растений»	10 4 10	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;
7.	Покрытосеменные растения. Цветок, соцветия, плоды, семена. Класс Однодольные. Класс Двудольные.	Классы растений, представители, отличительные особенности.	6	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;
8.	Основы экологии и географии растений	Ознакомление с антропогенным влиянием на растения и распространение растений. Знакомство с кормовыми, ядовитыми, лекарственными, вредными, охраняемыми растениями	8	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;

	ИТОГО	54	
--	-------	----	--

### 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ)- нет

### 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля ( <i>примеры</i> )
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	+	+			+	Автоматизированная проверка знаний. Групповые и индивидуальные творческие задания. Устное сообщение. Разноуровневые задачи. Письменная контрольная работа в межсессионный период. Собеседование. Тестирование. Проверка рабочего альбома. Экзамен.
ОПК-1.2. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	+	+			+	Автоматизированная проверка знаний. Групповые и индивидуальные творческие задания. Устное сообщение. Разноуровневые задачи. Письменная контрольная работа в межсессионный период. Собеседование. Тестирование. Проверка рабочего альбома. Экзамен.
ОПК-1.3. "Владеет практическими навыками основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин"	+	+			+	Автоматизированная проверка знаний. Групповые и индивидуальные творческие задания. Устное сообщение. Разноуровневые задачи. Письменная контрольная работа в межсессионный период. Собеседование. Тестирование. Проверка рабочего альбома. Экзамен.

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

- Жохова, Е. В. Ботаника : учебное пособие для вузов / Е. В. Жохова, Н. В. Склярская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 221 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07096-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452894>

### 6.2 Дополнительная литература

- Пятунина, С. К. Ботаника. Систематика растений : учебное пособие / С. К. Пятунина, Н. М. Ключникова. — Москва : Прометей, 2013. — 124 с. — ISBN 978-5-7042-2473-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —

URL: <http://www.iprbookshop.ru/23975.html>

2. Яндовка, Л. Ф. Жизненные циклы водорослей, растений и грибов : учебное пособие к дисциплине «Систематика растений и грибов» / Л. Ф. Яндовка ; под редакцией Н. М. Найды. — Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2018. — 164 с. — ISBN 978-5-8064-2496-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98594.html>

### **6.3 Периодические издания-не предусмотрены**

### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Юрайт». - URL :<https://urait.ru>
- ЭБС «IPRbooks». - URL :<http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБ РГАТУ. - URL :<http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :- <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :<http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL :<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :<http://www.cnsbh.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :<https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL :<http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :<http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :<http://polpred.com/>

### **6.5 Методические указания к лабораторным занятиям**

1. Захарова О.А. Лабораторный практикум по морфологии и анатомии растений по дисциплине «Ботаника»для студентов 1 курса по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Профиль подготовки: Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции. Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/WEB>
2. Захарова О.А. Лабораторный практикум по дисциплине «Ботаника» Раздел «Систематика растений» для обучающихся на 1 курсе. Уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат. Направление подготовки: Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработка сельскохозяйственной продукции сельскохозяйственной продукции. Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/WEB>

### **6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

1. Захарова О.А. Методическое пособие к самостоятельной работе по ботанике для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/WEB>
2. Захарова О.А. Методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине «Ботаника»направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/WEB>
3. Захарова О.А. Методические указания по внеаудиторному изучению латинских названий растений по дисциплине «Ботаника»для студентов 1 курса по направлению

подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/WEB>

**7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-	без ограничений


		334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019  Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

**8.Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся- Приложение 1.**

**9.Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**  
Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

 / Н.И. Морозова /  
« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**МИКРОБИОЛОГИЯ**

**Уровень профессионального образования:** бакалавриат  
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

**Направление:** 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции  
(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (профиль):** «Технология производства, хранения и переработки про-  
дукции»

животноводства»  
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

**Квалификация выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная  
(очная, заочная)

**Курс:** 1

**Семестр:** 2

**Курсовая (ой) работа(проект):** не предусмотрены учебным планом

**Зачёт:** не предусмотрен учебным планом

**Экзамен:** 2 семестр

Рязань, 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации №669 от 17. 07. 2017

Разработчик: доцент  
кафедры эпизоотологии, микробиологии  
и паразитологии, к.мед.н.

Крючкова Н.Н.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой эпизоотологии,  
микробиологии и паразитологии, доцент

Кондакова И. А.



## 1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование научного мировоззрения о многообразии мира микроорганизмов в природе, о роли микробов в различных технологических процессах. Микроорганизмы как продуценты белка, аминокислот, витаминов, ферментов, антибиотиков, стимуляторов роста и других веществ, приобрели особое значение в промышленности.

Задачи изучения дисциплины:

- дать студентам теоретические и практические навыки по основам общей микробиологии;
- научить студентов умению использовать теоретические знания для анализа конкретных ситуаций;
- выработать у студентов в процессе выполнения лабораторных занятий научный подход к экспериментам в областях микробиологии;
- научить студентов сопоставлять процессы, идущие в лабораторных условиях, с процессами, идущими в объектах окружающей среды, в организме человека и животных, в сырье и продуктах питания;
- анализировать и творчески обсуждать собственные результаты исследований.

Профессиональные задачи выпускников:

**В соответствии с ФГОС ВО тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:**

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

### Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Производственно-технологический	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 5.</b> Обоснование методов, способов режимов хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.</p> <p><b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.
	Организационно-управленческий	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.</p> <p><b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.</p> <p><b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p> <p><b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</p> <p><b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.12 Микробиология относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавров и преподаётся на первом курсе.

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 2- Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональная компетенция	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.2. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.3. Владеет практическими навыками основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин
Общепрофессиональная компетенция	ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.3. Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства

### 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
в том числе:		
лекции	16	16
лабораторные работы	32	32
практические занятия	-	-
семинары	-	-
коллоквиумы	-	-
курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	-	-
<i>другие виды аудиторной работы</i>	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
в том числе:		
курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)	-	-
расчетно-графические работы	-	-
реферат	-	-
<i>другие виды самостоятельной работы</i>	60	60
<b>Контроль</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен
<b>Общая трудоемкость час</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

Зачетные Единицы Трудоемкости	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Контактная работа (по учебным занятиям)</b>	<b>48</b>	<b>48</b>

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		лекции	лабораторные занятия	практические занятия	курсовой(ая) проект(работа)	СРС	всего (без экзамена)	
1	Общая микробиология	8	20	-	-	30	58	ОПК-1; ОПК-5
2	Частная микробиология	8	12	-	-	30	50	ОПК-1; ОПК-5
ВСЕГО (без экзамена)		16	32	-	-	60	108	

### 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл. 5.1	
		1	2
<b>Предшествующие дисциплины</b>			
1	Химия	+	+
2	Введение в профессиональную деятельность	+	+
3	Ботаника	+	+
<b>Последующие дисциплины</b>			
1	Генетика растений и животных	+	+
2	Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы	+	+
3	Производство продукции животноводства	+	+
4	Морфология и физиология сельскохозяйственных животных	+	+
5	Фитопатология, энтомология и защита растений	+	+
5	Технология хранения и переработки продукции животноводства	+	+
6	Технология хранения продукции растениеводства	+	+
7	Технология переработки продукции растениеводства	+	+
8	Технология молока и молочных продуктов	+	+
9	Технология мяса и мясных продуктов	+	+

### 5.3. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Общая микробиология	1.1. Введение. Предмет. Задачи, значение и краткая история развития микробиологии. Систематика и морфология микроорганизмов. Физиология микроорганизмов с основами генетики	2	ОПК-1; ОПК-5

		1.2. Экология микроорганизмов. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы	2	ОПК-1; ОПК-5
		1.3. Роль микроорганизмов в круговороте азота, фосфора, железа и серы, углерода	2	ОПК-1; ОПК-5
		1.4. Понятие об инфекции и иммунитете	2	ОПК-1; ОПК-5
2	Частная микробиология	2.1. Микробиология молока и молочных продуктов	2	ОПК-1; ОПК-5
		2.2. Микробиология мяса и мясопродуктов	2	ОПК-1; ОПК-5
		2.3. Микробиология яиц и рыбы. Микробиология кожевенно-мехового сырья. Микрофлора растительного сырья	2	ОПК-1; ОПК-5
		2.4. Микробиологические основы консервирования плодов и овощей. Микробиология мясных консервов и микробиология масла	1	ОПК-1; ОПК-5
		2.5. Пищевые отравления (пищевые токсикозы и токсикоинфекции)	1	ОПК-1; ОПК-5
	Итого		16	

#### 5.4. Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Наименование лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Общая микробиология	1.1. Микробиологическая лаборатория. Правила работы в микробиологической лаборатории. Техника безопасности. Биологический микроскоп, устройство и работа с ним	2	ОПК-1; ОПК-5
		1.2. Морфология микроорганизмов. Приготовление и окрашивание мазков	2	ОПК-1; ОПК-5
		1.3. Дифференциальные методы окраски. Окраска микробов по Граму	2	ОПК-1; ОПК-5
		1.4. Исследование микроорганизмов в живом состоянии. Окраска спор, капсул. Изучение подвижности бактерий	2	ОПК-1; ОПК-5
		1.5. Морфология дрожжевых и плесневых грибов, актиномицетов	2	ОПК-1; ОПК-5
		1.6. Лабораторное оборудование и методы стерилизации	2	ОПК-1; ОПК-5
		1.7. Культивирование микроорганизмов. Питательные среды и техника посева. Культуральные свойства микробов.	2	ОПК-1; ОПК-5
		1.8. Методы исследования микрофлоры воздуха, воды, почвы	2	ОПК-1; ОПК-5
		1.9. Биохимические свойства микробов. Методы выделения чистых культур	4	ОПК-1; ОПК-5
2	Частная микробиология	2.1. Микробиологические исследования молока и молочных продуктов	2	ОПК-1; ОПК-5
		2.2. Пороки молока и молочных продуктов. Причины их вызывающие	2	ОПК-1; ОПК-5
		2.3. Изучение микрофлоры мяса	2	ОПК-1; ОПК-5
		2.4. Изучение микрофлоры яиц	2	ОПК-1;

				ОПК-5
		2.5. Анализ результатов исследования мяса, яиц, как возможных источников возникновения инфекции и токсикоинфекций	4	ОПК-1; ОПК-5
			32	

### 5.5. Практические занятия (семинары) – не предусмотрены учебным планом

### 5.6. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Общая микробиология	1.1. Наследственность микроорганизмов. Мутации. Генная инженерия	6	ОПК-1; ОПК-5
		1.2. Морфология, классификация микроорганизмов. Бактериофаги, их роль в природе, сельском хозяйстве, медицине. Рост и размножение микроорганизмов. Способы и скорость размножения	6	ОПК-1; ОПК-5
		1.3. Характер взаимоотношений между микроорганизмами: симбиоз, комменсализм, синергизм, антагонизм, паразитизм. Практическое использование этих явлений в народном хозяйстве	6	ОПК-1; ОПК-5
		1.4. Микрофлора тела животных	6	ОПК-1; ОПК-5
		1.5. Антигены, их природа. Классы иммуноглобулинов. Иммунотерапия, иммунодиагностика	4	ОПК-1; ОПК-5
2	Частная микробиология	2.1. Микроорганизмы - возбудители инфекций. Возбудители туберкулёза, ботулизма, столбняка, бруцеллеза, и др.	4	ОПК-1; ОПК-5
		2.2. Возбудители микозов и микотоксикозов	4	ОПК-1; ОПК-5
		2.3. Технологические методы приготовления и хранения растительных кормов	4	ОПК-1; ОПК-5
		2.4. Микробиологические процессы при приготовлении обыкновенного и бурого сена, сенажа, силоса. Дрожжение кормов	4	ОПК-1; ОПК-5
		2.5. Микробиологические процессы в навозе. Микрофлора различных компостов	4	ОПК-1; ОПК-5
		2.6. Основные методы обеззараживания сырья животного происхождения	4	ОПК-1; ОПК-5
		2.7. Микробиология молока и молочных продуктов	4	ОПК-1; ОПК-5
		2.8. Микробиология мяса	4	ОПК-1; ОПК-5
	Итого		60	
Подготовка и сдача экзамена			36	Оценка на экзамене

**5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрены учебным планом**

**5.8. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий и форм контроля**

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	лек	лаб.	пр.	КП/КР	СРС	
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;	+	+	-	-	+	Устный опрос, тестирование, экзамен
ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	+	+	-	-	+	Устный опрос, тестирование, экзамен

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература

1. Микробиология: учебное пособие / Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин, А. Х. Волков, А. И. Ибрагимов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-1180-1. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112044>

2. Санитарная микробиология: учебное пособие / Р. Г. Госманов, А. Х. Волков, А. К. Галиуллин, А. И. Ибрагимов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-1094-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103139>

3. Леонова, И. Б. Основы микробиологии : учебник и практикум для вузов / И. Б. Леонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 298 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04265-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451367>

### 6.2. Дополнительная литература.

1. Емцев, В. Т. Микробиология: учебник для вузов / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 428 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06081-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449960>

2. Емцев, В. Т. Общая микробиология : учебник для вузов / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 248 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11221-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452965>

### 6.3. Периодические издания:

Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2020 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 – 2084 – Текст : непосредственный

### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>

- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>

- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

**6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:** «Учебно-методические указания к лабораторным занятиям и самостоятельной работе для студентов очной/заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции по дисциплине «Микробиология»

**7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение)**

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений



17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

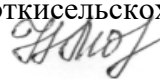
**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению  
подготовки 35.03.07 Технология  
производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции



/Н.И. Морозова/

«22» марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Генетика растений и животных**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального**

**образования** бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)** 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и))** «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма**

**обучения** очная

(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс** 2

**Семестр** 4

**Курсовая(ой) работа/проект** \_\_\_\_\_ семестр

**Зачет** 4 семестр

**Экзамен** \_\_\_\_\_ семестр

Рязань 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17.07.2017 № 669.

Разработчик доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

(должность, кафедра)

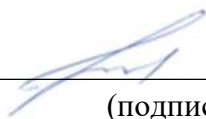


Антошина О.А.

(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии



Фадькин Г.Н.

(подпись)(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель освоения учебной дисциплины:** изучения дисциплины: формирование обучающихся систематизированных знаний об основах наследственности и изменчивости, их использовании при производстве продукции растениеводства и животноводства.

### Задачи изучения дисциплины:

- формирование навыков использования законов генетики при прогнозировании наследования хозяйственно-полезных признаков и свойств у сельскохозяйственных растений и животных;

- применение основ генетики при решении профессиональных задач по повышению генетического потенциала урожайности растений и продуктивности животных;

- приобретение навыков решения генетических задач.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)</b>
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

<p>13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растение-водства.  <b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.  <b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособовирежимов хранения сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.  <b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растение-водства.  <b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.  <b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
	<p>Организационно-управленческий</p>	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.  <b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.  <b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.  <b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.  <b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины Б1.О.13

Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:

- сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства);
- образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- сельскохозяйственные культуры и животные;
- технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств;
- сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
		ОПК-1.2. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.
		ОПК-1.3. Владеет практическими навыками основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин.
	ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.
ОПК-5.2. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства		

### 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Очная форма					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	32		32		
В том числе:					

Лекции	16		16		
Лабораторные работы (ЛР)	16		16		
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>40</b>		<b>40</b>		
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Изучение учебного материала по литературным источникам и составление конспекта	6		6		
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	18		18		
Проработка конспекта лекций	6		6		
Подготовка к выполнению лабораторных занятий	10		10		
<b>Контроль</b>					
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	зачет		зачет		
Общая трудоемкость час	72		72		
Зачетные Единицы Трудоемкости	2		2		
Контактная работа (по учебным занятиям)	32		32		

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой ПР	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	
1.	Генетика– наука о наследственности и изменчивости	2	-	-	-	4	6	ОПК-1
2.	Закономерности наследования при аллельном взаимодействии генов	2	4	-	-	4	10	ОПК-1
3.	Закономерности наследования при неаллельном взаимодействии генов	2	4	-	-	4	10	ОПК-1
4.	Цитологические основы наследственности	-	2	-	-	4	6	ОПК-1
5.	Хромосомная теория наследственности	2	-	-	-	4	6	ОПК-1
6.	Нехромосомная наследственность	2	-	-	-	4	6	ОПК-1

7.	Молекулярные основы наследственности	2	2	-	-	4	8	ОПК-1
8.	Изменчивость организмов	2	2	-	-	6	10	ОПК-1 ОПК-5
9.	Генетика популяций	2	2	-	-	6	10	ОПК-1 ОПК-5
	Итого	16	16			40	72	

В этом разделе при наличии указываются инновационные формы учебных занятий

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предыдущие дисциплины										
1.	Введение в профессиональную деятельность	+								
2.	Ботаника	+			+	+	+		+	+
3.	Морфология и физиология сельскохозяйственных животных	+							+	+
Последующие дисциплины										
1.	Растениеводство		+	+					+	+
2.	Производство продукции животноводства		+	+					+	+

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1.	Генетика– наукаонаследственностиииизменчивости	2	ОПК-1
2.	2.	Закономерности наследования при аллельном взаимодействии генов	2	ОПК-1
3.	3.	Закономерности наследования при неаллельном взаимодействии генов	2	ОПК-1
4.	5.	Хромосомная теория наследственности	2	ОПК-1



5.	6.	Нехромосомная наследственность	2	ОПК-1
6.	7.	Молекулярные основы наследственности	2	ОПК-1
7.	8.	Изменчивость организмов	2	ОПК-1 ОПК-5
8.	9.	Генетика популяций	2	ОПК-1 ОПК-5
		Итого:	16	

#### 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ разделов	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	2.	Гибридизация	2	ОПК-1
2.	2.	Решение задач на моногибридное скрещивание. Решение задач на дигибридное скрещивание. Оценка наследования качественных признаков	2	ОПК-1
3.	3.	Решение задач на комплементарное, эпистатическое и полимерное взаимодействие генов.	4	ОПК-1
5.	4.	Строение клетки. Роль органоидов цитоплазмы, способных к делению (пластиды, митохондрии), в наследственности.	2	ОПК-1
7.	7.	Решение задач на использование генетического кода. Решение задач на составление генетических карт хромосом	2	ОПК-1
8.	8	Изменчивость организмов	2	ОПК-1 ОПК-5
9.	9	Генетика популяций	2	ОПК-1 ОПК-5
		Итого:	16	

**5.5 Практические занятия (семинары) не предусмотрены**

**5.6 Научно- практические занятия не предусмотрены**

**5.7 Коллоквиумы не предусмотрены**

#### 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	№ разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
-------	------------	---------------------------------	---------------------	-------------------------

1.	1.	Методы оценки наследственности и изменчивости признаков История развития науки Генетика и эволюция. Эволюционные теории, сыгравшие роль в развитии науки Происхождение жизни. Теории происхождения жизни.	4	ОПК-1
2.	2.	Понятие о биологическом разнообразии и внутривидовой изменчивости	4	ОПК-1
3.	3.	Комплементарное (дополнительное) действие генов. Эпистаз. Полимерия. Гены-модификаторы и гены-супрессоры.	4	ОПК-1
4.	4.	Строение клетки и её органелл	4	ОПК-1
5.	5.	Критические периоды развития организма Нарушения митотического цикла	4	ОПК-1
6.	6.	Проблема пустых семян и генетического «груза». Цитоплазматическая мужская стерильность у растений. Эндосимбион. Материнский эффект	4	ОПК-1
7.	7.	Молекулярная биология- как база генетических исследований	4	ОПК-1
8.	8.	Генетическое маркирование. Взаимосвязь и маркирование хозяйственно- полезных признаков аллелей групп крови. Генодиагностика. Клонирование. Генетические банки данных. Полимеразная цепная реакция как метод молекулярной биологии	6	ОПК-1 ОПК-5
9.	9.	Генетический анализ популяций.	6	ОПК-1 ОПК-5
		Итого:	40	

### 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) не предусмотрена

### 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-1	+	+	-	-	+	Зачет, тестирование, собеседование
ОПК-5	+	+	-	-	+	Зачет, тестирование, собеседование

### 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 6.1 Основная литература

1. Алферова, Г. А. Генетика : учебник для вузов / Г. А. Алферова, Г. П. Подгорнова, Т. И. Кондаурова ; под редакцией Г. А. Алферовой. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 200 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-

534-07420-8. – С. 60 – 73 –Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. –URL: <https://urait.ru/bcode/512672/p.60-73>

2. Алферова, Г. А. Генетика. Практикум: учебное пособие для вузов / Г. А. Алферова, Г. А. Ткачева, Н. И. Прилипко. – 2-е изд., испр. и доп. –Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 175 с. – (Высшее образование). –ISBN 978-5-534-08543-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/513251>

3. Биотехнология: учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. В. Загоскиной, Л. В. Назаренко. – 4-е изд., испр. и доп. –Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 384 с. – (Высшее образование). –ISBN 978-5-534-16026-0. – С. 12 – 28 –Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/530288/p.12-28>

4. Генетика: учебник для вузов / П. С. Катмаков, В. П. Гавриленко, А. В. Бушов, Е. И. Анисимова; под общей редакцией П. С. Катмакова. –Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 278 с. – (Высшее образование). –ISBN 978-5-534-14484-0. – С. 115 –Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/519244/p.115>

5. Загоскина, Н. В. Генетическая инженерия: учебник и практикум для вузов / Н. В. Загоскина, Л. В. Назаренко. –Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 118 с. – (Высшее образование). –ISBN 978-5-534-16029-1. – С. 8 – 12 –Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. –URL: <https://urait.ru/bcode/530292/p.8-12>

6. Осипова, Л. А. Генетика в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для вузов / Л. А. Осипова. – Осипова, Л. А. Генетика в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для вузов / Л. А. Осипова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 243 с. – (Высшее образование). –ISBN 978-5-534-07721-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. –URL: <https://urait.ru/bcode/512862> (дата обращения: 17.04.2023).

7. Осипова, Л. А. Генетика. В 2 ч. Часть 2: учебное пособие для вузов / Л. А. Осипова. – 2-е изд., испр. и доп. –Москва: Издательство Юрайт, 2017. – 261 с. – (Университеты России). –ISBN 978-5-534-00059-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. –URL: <https://urait.ru/bcode/398419>

## **6.2 Дополнительная литература**

1. Божкова, В. П. Основы генетики: учебное пособие / В. П. Божкова. – Москва: ПАРАДИГМА, 2009. – 270 с. – ISBN 978-5-4214-0001-1. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/13033.html>

2. Генетические основы селекции растений. Общая генетика растений. Том 1 : монография / А. В. Кильчевский, Л. В. Хотылева, Л. А. Тарутина [и др.] ; под редакцией А. В. Кильчевский, Л. В. Хотылева. – Минск: Белорусская наука, 2008. – 551 с. – ISBN 978-985-08-0989-6. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/12295.htm>

3. Генетические основы селекции растений. Частная генетика растений. Том 2 : монография / А. В. Кильчевский, Л. В. Хотылева, В. А. Ленеш [и др.] ; под редакцией А. В. Кильчевский, Л. В. Хотылева. – Минск : Белорусская наука, 2013. – 579 с. – ISBN 978-985-08-1127-1. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/12296.htm>

4. Жимулёв, И. Ф. Общая и молекулярная генетика : учебное пособие для вузов / И. Ф. Жимулёв; под редакцией Е. С. Беляев, А. П. Акифьев. – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. – 480 с. – ISBN 978-5-379-02003-3. – Текст :

электронный // Электронно-библиотечная система IPRBOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/65279.html>

5. Катмаков, П. С. Биометрия : учебное пособие для вузов / П. С. Катмаков, В. П. Гавриленко, А. В. Бушов ; под общей редакцией П. С. Катмакова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 177 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-10022-8. – Текст : электронный // ЭБСЮрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/455885>

6. Нахаева, В. И. Общая генетика. Практический курс : учебное пособие для вузов / В. И. Нахаева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 276 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06631-9. – Текст : электронный // ЭБСЮрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/455008>

7. Основы генетики: учебное пособие / составители Е. В. Кукушкина, И. А. Кукушкин. – 2-е изд. – Комсомольск-на-Амуре, Саратов : Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019. – 145 с. – ISBN 978-5-85094-490-2, 978-5-4497-0138-1. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPRBOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/85823.html>

8. Пухальский, В.А. Введение в генетику (краткий курс лекций) : учебное пособие для студентов высших учеб.заведений по агрономич. спец. / Пухальский, Виталий Анатольевич. – М. : КолосС, 2007. – 224 с. : ил. – (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). – ISBN 978-5-9532-0370-8: 162-00. – Текст (визуальный): непосредственный.

### 6.3 Периодические издания

1.Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь – . – Москва :Аграрная наука, 2016. – Ежемес.–ISSN 2072-9081. – Текст : непосредственный.

2.Агрохимический вестник : науч.-практич. журнал / учредители : Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве". – 1929 – . – Москва : АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве", 2016. – Двухмес. – ISSN 02352516. – Предыдущее название: Химия в сельском хозяйстве (до 1997 года). – Текст : непосредственный

3.Главный агроном : науч.-практич. журн. / учредитель ННОУ «Академия с.-х. наук и организации агропромышленного комплекса. – 2003, июль – . – Москва : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2020 – . – Ежемес. – ISSN 2074-7446. – Текст : непосредственный.

4.Достижения науки и техники АПК :теоретич. и науч.-практич. журнал / учредитель : Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ . – 1987 – . – Москва : ООО Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК», 2020 – . – Ежемес. – ISSN 0235-2451. – Текст : непосредственный

5 Защита и карантин растений : науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : АНО Редакция журнала «Защита и карантин растений». – 1932 – . – Москва, 2020 – . – Ежемес. – ISSN 1026-8634. – Текст : непосредственный.

6. Земледелие : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Редакция журнала «Земледелие». – 1939 – . – Москва, 2020 – . – 8 раз в год. –ISSN 0044-3913. – Текст : непосредственный.

7. Картофель и овощи : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель : Общество с ограниченной ответственностью КАРТО и ОВ. – 1956 – . – Москва, 2020 – . – 10 раз в год. –ISSN 0022-9148. – Текст: непосредственный.

8. Плодородие :теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИАРоссельхозакадемии. – 2001 – . – Москва, 2020 – . – Двухмес. –ISSN 1994–8603. – Текст : непосредственный.

9. Садоводство и виноградарство :теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель : Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства. – 1838 – . – Москва : АНО Редакция журнала «Садоводство и виноградарство, 2016. – Двухмес. – ISSN 0235–2591. –Текст : непосредственный.

10. Хранение и переработка сельхозсырья: науч.-теоретич. журн. / учредитель : Московский государственный университет пищевых производств. – 1993 – . – Москва : Пищевая промышленность, 2019. – Ежекварт. – ISSN 2072-9669. –Текст : непосредственный

#### **6.4.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Юрайт». - URL :<https://urait.ru>
- ЭБС «IPRbooks».- URL :<http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС РГАТУ. - URL :<http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». –URL :–<http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». –URL :<http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. –URL :<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) –URL :<http://www.cnsheb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. –URL :<https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». –URL :<http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». –URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно–образовательных ресурсов. –URL :<http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. –URL :<http://polpred.com/>

**6.5.Методические указания к лабораторным занятиям** –Методические рекомендации и задания для лабораторных занятий по курсу «Генетика растений и животных» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, Антошина О.А., Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

**6.6.Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**–Методические рекомендации для самостоятельной работы по курсу «Генетика растений и животных» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, Антошина О.А., Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

**7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно–справочные системы, профессиональные базы данных).**

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7–Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений

4	AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без ограничений
5	AdvegoPlagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXTАнтиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	GoogleChrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса–Стандартный Russian Edition. 150–249 Node 1 year Educational Renewal License	1096–200527–113342–063–1315	150
11	К–lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036–3972–4f17–8b2c–626c8be57420	без ограничений
15	MicrosoftOneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX–7HQ6R–3JYWF–72GXP–4MV6W32KD2–K9CTF–M3DJT–4J3WC–733WDYKHFY–KW986–GK4PY–FDWYH–7TP9F32KD2–K9CTF–M3DJT–4J3WC–733WD	без ограничений
19	Windowsxp	QQJ2P–Q683T–X4QKT–99H36–B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ–YTV7C–8JWPB–BCGXF–JFYKVGWMWP–GV8XK–CKT8F–RCMRR–334TV2KC6T–9QC22–GP6XQ–MYRRJ–YDFDW8897D–K46V4–WQFKB–8BJTC–TG78QGJ798–FDVJ3–YKTXK–6HWHV–Q6XT3V84BY–RDCT6–P4PDQ–MD7TF–9QXQ96TCXB–R8RR7–PBBXR–3R67W–KPX3F7V72G–GK7XQ–BXP29–JWYQ6–G44BJGXVJK–QD63T–VM4GY–WGBFJ–GVXQ2JXWGB–CCGK4–KRWGB–FFKQF–T74FJBXX72–QC37G–F8JVC–X3FF3–QFCWBMM77C–RGPC4–Q2GMC–BDM6R–PWHKG	без ограничений

21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно–правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9. Материально–техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально–техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /

« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВЫ ВЕТЕРИНАРИИ И ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и)) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника**

**бакалавр**

**Форма обучения**

**очная**

(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс 2**

**Семестр 3**

**Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр**

**Зачет 3 семестр**

**Экзамен \_\_\_\_\_ семестр**

Рязань, 2023



## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: Зав. Кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

(должность, кафедра)



Морозова Н.И.

---

(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22» марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

( кафедра)



Морозова Н.И.

---

(подпись)(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

формирование знаний, умений и навыков по основам профилактики и лечения болезней сельскохозяйственных животных с ветеринарно-санитарной экспертизой, по основам биотехники репродукции сельскохозяйственных животных.

### Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

### Задачи изучения учебной дисциплины:

-сформировать теоретические и практические знания по основам профилактики и лечения болезней сельскохозяйственных животных с ветеринарно-санитарной экспертизой.

- сформировать теоретические и практические знания по основам биотехники репродукции сельскохозяйственных животных.

### Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

<p>13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.  <b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.  <b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособовирежимов хранения сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.  <b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.  <b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.  <b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные, технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
	<p>Организационно-управленческий</p>	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.  <b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.  <b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.  <b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.  <b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. Б1.О.14

Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы)

профессиональной деятельности выпускников:

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-6.1 Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки ПК-6.2 Контролирует соответствие режимов хранения продукции растениеводства и животноводства, состояние продукции в период хранения по требованиям нормативно-технической документации
Профессиональные компетенции	ПК-7 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ПК -7.2. Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных ПК -7.3. Знает производственные факторы, влияющие на физиологическое состояние сельскохозяйственных животных, продуктивность животноводства, способы оптимизации данных факторов

**4. Объем дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий**

Вид учебной работы	Всего	Семестры
--------------------	-------	----------

	часов	3			
Очная/заочная форма					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36	36			
В том числе:					
Лекции	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)	18	18			
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	36	36			
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат	16	16			
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
Научно-практическая работа	20	20			
<b>Контроль</b>					
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)		Зачет			
Общая трудоемкость час	72	72			
Зачетные Единицы Трудоемкости	2	2			
Контактная работа (по учебным занятиям)	36	36			

нарушение периферического кровообращения и микроциркуляции

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой ПР	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	
1.	Организационная структура ветеринарии и руководство ветеринарным делом в РФ	2	4			2	8	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
2.	Нарушение периферического кровообращения и микроциркуляции	2	-			6	8	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
3.	Основы клинической диагностики	4	2			4	10	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
4.	Инфекционные болезни животных	2	2			4	8	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
5.	Инвазионные болезни	-	2			2	4	ПК-6,1; ПК-



### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Организационная структура ветеринарии и руководство ветеринарным делом в РФ	Лекция 1. Организационная структура ветеринарии и руководство ветеринарным делом в РФ	2	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
2.	Нарушение периферического кровообращения и микроциркуляции	Лекция 2. Нарушение периферического кровообращения и микроциркуляции	2	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
3.	Основы клинической диагностики	Лекция 3. Основы клинической диагностики	2	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
4.	Инфекционные болезни животных	Лекция 4. Инфекционные болезни животных	2	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
5.	Инвазионные болезни животных	Лекция 5. Инвазионные болезни животных	2	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
6.	Инвазионные болезни животных. Ветеринарная гельминтология, Триматодозы	Лекция 6. Инвазионные болезни животных. Ветеринарная гельминтология, Триматодозы	2	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
7.	Основы фармакологии	Лекция 7. Основы фармакологии	2	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
8.	Основы клинической диагностики	Лекция 8. Основы клинической диагностики	2	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
9.	Основы внутренних незаразных болезней	Лекция 9. Основы внутренних незаразных болезней	2	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
	Итого		18	

#### 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Организационная структура ветеринарии и руководство ветеринарным делом в РФ	Ветеринарное законодательство РФ	2	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
2.	Нарушение периферического кровообращения и микроциркуляции	Артериальная гиперемия. Венозная гиперемия. Анемия. Местное малокровие, или ишемия. Кровотечение. Эмболия	2	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
3	Основы клинической диагностики	Организация мероприятий против незаразных и заразных болезней животных	2	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
4.	Инфекционные болезни животных	Дезинфекция, обеззараживание трупов и отходов животноводства. Дезинсекция, дератизация.	2	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
5.	Инвазионные болезни животных	Биологические препараты для профилактики и лечения инфекционных болезней животных.	2	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
6.	Инвазионные болезни животных. Ветеринарная гельминтология, Триматодозы	Биологические препараты для профилактики и лечения гельминтов и триматодоз.	2	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
7.	Основы фармакологии	Обращение с животными. Методы их фиксации и укрощения.	2	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
8.	Основы клинической диагностики	Основные методы клинических исследований животных	2	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
9.	Основы внутренних незаразных болезней	Общие методы исследования животных	2	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
	Итого		18	



**5.5 Практические занятия (семинары)- не предусмотрены**

**5.6 Научно- практические занятия - не предусмотрены**

**5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены**

**5.8 Самостоятельная работа**

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Организационная структура ветеринарии и руководство ветеринарным делом в РФ	Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору	4	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
2.	Нарушение периферического кровообращения и микроциркуляции	Инфаркт. Виды инфарктов Кровотечение. Виды кровотечения: капиллярные, или паренхиматозные, кровотечения. Артериальные кровотечения. Венозные кровотечения. Причины кровотечения. Последствия кровотечений. Тромбоз.	2	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
3.	Основы клинической диагностики	Основы клинической диагностики Правила обращения с животными при клиническом исследовании Фиксация грудных и тазовых конечностей. Повал лошадей. Обездвиживание животных с помощью фармакологических средств.	4	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
4.	Инфекционные болезни животных	Диагностика мастита. Профилактика мастита. Лечение мастита. Причины мастита.	4	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
5.	Инвазионные болезни животных	Особенности клинического обследования молодняка	2	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
6.	Инвазионные болезни животных. Ветеринарная гельминтология, Триматодозы	Патология обмена веществ и терморегуляции в организме. Гипобиотические и гипербиотические процессы	4	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3

7.	Основы фармакологии Основы клинической диагностики	Способы действия лекарств Основные лекарственные формы Газообразные лекарственные формы. Виды лекарственных веществ. Антисептические средства Противомикробные и противопаразитарные средства. Вяжущие, слабительные, отхаркивающие вещества	6	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
8.	Основы клинической диагностики	Основные методы клинических исследований животных	4	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
9.	Основы внутренних незаразных болезней	Основы внутренних незаразных болезней Болезни опорно-двигательного аппарата Болезни костей Переломы костей Болезни сухожилий Разрывы сухожилий Болезни суставов Болезни мышц Тепло, массаж, ультразвук, ионофорез с солями йода на пораженную область. Болезни кожного покрова Болезни кожи Экзема Дерматит повязок и присыпок (стрептоцид, норсульфазол и др.). Фурункулез Абсцесс Флегмона	6	ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3
	Итого		36	

### 3.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена

#### Примерная тематика рефератов

1. Особенности клинического обследования молодняка
2. Патология обмена веществ и теплорегуляции в организме. Гипобиотические и гипербиотические процессы
3. Средства и меры личной профилактики при работе с инфекционно больными животными
4. Понятие об инфекции.
5. Понятие об эпизоотическом процессе
6. Инфекционные и паразитарные болезни
7. Профилактика технологического травматизма у крупного рогатого скота
8. Отравления животных

## 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/ КП	СРС	
ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	+	+			+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Зачет
ПК-7 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	+	+			+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Зачет

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература

1. Дюльгер, Г. П. Основы ветеринарии : учебное пособие для вузов / Г. П. Дюльгер, Г. П. Табаков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-5875-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146658>
2. Полянцев, Н. И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения : учебник / Н. И. Полянцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-1658-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/60049>

### 6.2. Дополнительная литература

1. Кочарян, В. Д. Основы ветеринарии : учебное пособие / В. Д. Кочарян, И. С. Федоренко, С. П. Перерядкина. — 2-е изд. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 116 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100792>
2. Основы ветеринарной санитарии : учебное пособие / Н. В. Сахно, В. С. Буяров, О. В. Тимохин [и др.] ; под общей редакцией Н. В. Сахно. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-5555-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143119>
3. Биотехника размножения сельскохозяйственных животных и птиц : учебное пособие / Д. В. Дашко, И. В. Мельцов, И. И. Силкин, В. Н. Тарасевич. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2015. — 169 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143186>
4. Полянцев, Н. И. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных : учебное пособие / Н. И. Полянцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1789-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71726>
5. Основы ветеринарии : практикум / под редакцией О. Беркинбай. — Алматы : Нур-Принт, 2015. — 527 с. — ISBN 978-601-241-280-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67003.html>

### 6.3. Периодические издания

1. Ветеринария : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Редакция журнала "Ветеринария". – 1924 - . – Москва , 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0042-4846. – Текст : непосредственный.
1. 2.Ветеринария сельскохозяйственных животных : науч.-практич. журн. / учредитель создатель : Издательский дом "Панорама". - 2004 , ноябрь - . - Москва : ИД «Панорама» ; ЗАО «Сельхозиздат», 2020 - Ежемес. – ISSN 2074-6830. – Текст : непосредственный.

### 6.4.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Электронная библиотечная система «Лань». Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>
- Электронная Библиотека РГАТУ – Режим доступа:<http://bibl.rgatu.ru/web>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :<http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :<http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL :<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :<http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :<https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL :<http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :<http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :<http://polpred.com/>

### 6.5.Методические указания к лабораторным занятиям

Учебно-методические указания для лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы» для обучающихся по 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, Мусаев Ф.А., 2023 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

### 6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Учебно-методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы» для обучающихся по 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, Мусаев Ф.А., 2023г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

### 7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без

			ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без ограничений
5	AdvegoPlagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXTАнтиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	GoogleChrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	MicrosoftOneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windowsxp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-	без ограничений

		QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHLG	
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

#### **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной  
продукции

 Н.И. Морозова  
« 22 » \_\_\_\_\_ марта \_\_\_\_\_ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

РАСТЕНИЕВОДСТВО

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль) «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции»

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная, очно-заочная)

Курс 2

Семестр 4

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр


Зачет \_\_\_\_\_ семестр

Экзамен 4 семестр

Рязань 2023

## Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного 17.07.2017 г. №669  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик зав. кафедрой агрономии и агротехнологий  Виноградов Д.В.  
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 7а

Зав. кафедрой агрономии и агротехнологий  Виноградов Д.В.  
( кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)



## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины — формирование теоретических знаний, практических умений и навыков по разработке и освоению биологии полевых культур, технологий производства продукции растениеводства, ознакомление с теоретическими основами и практическими приемами, которые используют в земледелии, если его рассматривать как производственную деятельность человека, непосредственно связанную с растениеводческими отраслями сельскохозяйственного производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ растениеводства;
- значения, распространения и биологических особенностей полевых культур;
- биологических особенностей, агротехники овощных, плодовых и ягодных культур, посадочного материала культур, технологии производства, уборки, хранения и транспортировки плодов и овощей;
- составных звеньев технологий возделывания основных культур (размещения в севообороте, обработки почвы, системы удобрений, подготовки семян к посеву и посева, ухода за посевами, уборки урожая и хранения);
- изучение основных групп веществ, входящих в состав пищевого сырья;
- изучение химического состава основных видов с/х продукции, производимой в НЗ России;
- овладение методами биохимического анализа качества пищевого сырья.
- экономической и энергетической оценки технологий возделывания.

### Типы задач профессиональной деятельности:

научно-исследовательский

производственно-технологический

организационно-управленческий

Таблица 1 - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).	Научно-исследовательский	Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).	Производственно-технологический	Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

		продукции растениеводства и животноводства	
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Организационно-управленческий	Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины: Б1.О.15 «Растениеводство»

**Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности**, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

Перечень основных **объектов (или областей знания) профессиональной деятельности** выпускников:

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направленность (профиль) «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»			
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
Реализация технологий производства продукции растениеводства Реализация технологий производства	ПК-3 Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ИД-1 Реализует технологии производства продукции растениеводства ИД-2 Умеет составлять схемы севооборотов с соблюдением научно- обоснованных принципах чередования культур, определять сроки, способы и темпы уборки	Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).

<p>продукции животноводства  Реализация технологий производства плодовоовощной продукции  Обоснование методов, способов и режимов хранения безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия  Реализация технологий переработки продукции растениеводства  Реализация технологий переработки продукции животноводства  Реализация технологий переработки продукции пловодства и овощеводства  Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p>		<p>урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества, соблюдать требования природоохранного законодательства РФ при производстве продукции растениеводства  ИД-3 Знает состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства</p>	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>			
<p>Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия  Принятие управленческих решений по реализации технологий различных экономических и погодных условиях  Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках  Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины  Организация производства сельскохозяйственно</p>	<p>ПК-12 Способен организовать производство сельскохозяйственной продукции</p>	<p>ИД-1 Организует производство сельскохозяйственной продукции</p>	

й продукции Организация хранения, переработки сельскохозяйственно й продукции Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственно й продукции			
--	--	--	--

#### 4. Объем дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Очная форма</b>									
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	48				48				
В том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Лекции	16				16				
Лабораторные работы (ЛР)	16				16				
Практические занятия (ПЗ)	16				16				
Семинары (С)									
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)									
<i>Другие виды аудиторной работы</i>									
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	24				24				
В том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подготовка к тестированию	2				2				
Проработка конспекта лекций	6				6				
Изучение учебного материала по литературным источникам и составление конспекта	8				8				
Подготовка реферата	4				4				
Подготовка к выполнению лабораторных работ	4				4				
<b>Контроль</b>	36				36				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен				экзамен				
Общая трудоемкость час	108				108				
Зачетные Единицы Трудоемкости	3				3				
Контактная работа (по учебным занятиям)	48				48				

#### 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самост. работа студента	Всего час. (без экзамена)	Формируемые компетенции
1. Зерновые культуры.	1	4	2	4	11	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
2. Зерновые бобовые культуры.	2	2	2	2	8	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
3. Клубнеплоды.	2	2	2	2	8	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
4. Корнеплоды.	2	2	2	2	8	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
5. Масличные и эфиромасличные культуры.	2	2	2	2	8	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
6. Прядильные культуры	2	2	2	2	8	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
7. Плодоовощные культуры	2		2	2	6	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
8. Хранение растениеводческой и плодоовощной продукции	2	2		4	8	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
9. Основы переработки растениеводческой и плодоовощной продукции	1		2	4	7	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
всего	16	16	16	24	72	

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин									
		-	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Предшествующие дисциплины</b>											
1.	Химия	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Ботаника	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<b>Последующие дисциплины</b>											
1.	Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Технология переработки продукции растениеводства										+

### 5.3 Лекционные занятия

№л/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Зерновые культуры	Интенсивные технологии производства зерна озимых и яровых культур (пшеница, рожь, ячмень, овес)	1	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
2	Зернобобовые культуры.	Технология производства гороха, сои, чечевицы.	1	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
3		Технология производства люпина, кормовых бобов и чины	1	
4	Клубнеплоды.	Технологии производства картофеля.	2	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
5	Корнеплоды.	Технология возделывания сахарной свеклы.	1	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
6		Технология возделывания кормовых корнеплодов (кормовая свекла, брюква, турнепс)	1	
7	Масличные, эфиромасличные культуры	Технология возделывания рапса и сурепицы.	2	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
8	Прядильные культуры	Технология производства льна-долгунца, хлопчатника, конопли.	2	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
9	Плодоовощные культуры	Интенсивные технологии производства плодовых и ягодных культур.	1	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
10		Технология производства овощных культур	1	
11	Хранение растениеводческой и плодоовощной продукции	Технология хранения зерновых и зернобобовых культур и масличных культур.	1	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
12		Технология хранения клубне- и корнеплодов, плодов и овощей.	1	
13	Основы переработки растениеводческой и плодоовощной продукции	Основы переработки растениеводческой и плодоовощной продукции	1	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
<b>Всего лекций, часов</b>			<b>16</b>	

## 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	1.	Общая характеристика хлебов I и II группы. Пшеница, рожь, ячмень, овес. Кукуруза, сорго, просо, гречиха, рис.	4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
2	2.	Морфологические особенности зернобобовых культур. Горох, соя, кормовые бобы, люпин, чечевица, чина, нут.	2	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
3	3.	Морфологические особенности клубнеплодов. Картофель и топинамбур. Характеристика сортов картофеля.	2	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
4	4.	Морфологические особенности корнеплодов. Характеристика сортов и гибридов.	2	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
5	5.	Общая характеристика масличных культур. Морфологические особенности масличных капустных культур. Морфологические особенности эфиромасличных культур.	2	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
6	6.	Общая характеристика прядильных культур. Морфологические особенности прядильных культур	2	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
7	8.	Технология хранения зерновых, зернобобовых культур, корне- и клубнеплодов, овощей плодов и ягод.	2	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
Итого			16	

## 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	1.	Общая характеристика хлебов I и II группы. Пшеница, рожь, ячмень, овес. Кукуруза, сорго, просо, гречиха, рис.	2	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
2	2.	Морфологические особенности зернобобовых культур. Горох, соя, кормовые бобы, люпин, чечевица, чина, нут.	2	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
3	3.	Морфологические особенности клубнеплодов. Картофель и топинамбур. Характеристика сортов картофеля.	2	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
4	4.	Морфологические особенности корнеплодов. Характеристика сортов и гибридов.	2	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
5	5.	Общая характеристика масличных	2	ПК-3.1; ПК-3.2;

		культур. Морфологические особенности масличных капустных культур. Морфологические особенности эфиромасличных культур.		ПК-3.3; ПК-12.1
6	6.	Технологические схемы возделывания прядильных культур.	2	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
7	7.	Технологические схемы возделывания плодоовощных культур.	2	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
8	9.	Технологические схемы и операции переработки сырья растениеводческой и плодоовощной отрасли сельского хозяйства.	2	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
	Итого		16	

### 5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

### 5.7 Коллоквиумы– не предусмотрено

### 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	1	- Биологические особенности озимых зерновых. - Предшественники пшеницы, ржи, тритикале. - Особенности возделывания озимого ячменя. - Приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая. - Система мероприятий по повышению качества зерна продовольственной пшеницы. - Характеристика районированных и перспективных сортов в Рязанской области. - Сущность ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых культур.	2	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
2		- Биологические особенности яровых зерновых. - Предшественники пшеницы, ячменя, овса. - Особенности возделывания яровой пшеницы. - Приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая. - Система мероприятий по повышению качества зерна продовольственной пшеницы. - Характеристика районированных и перспективных сортов. - Сущность ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых культур. - Характеристика подвидов овса.	1	
3		- Биологические особенности хлебов 2 группы. - Предшественники гречихи, просо, сорго. - Особенности возделывания просо. - Особенности возделывания сорго. - Приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая. - Система мероприятий по повышению качества зерна продовольственной кукурузы.	1	



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Характеристика районированных и перспективных сортов в Рязанской области.</li> <li>- Сущность ресурсосберегающих технологий возделывания хлебов 2 группы.</li> </ul>		
4	2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Общая характеристика зернобобовых культур, их значение в решении проблемы растительного белка.</li> <li>- Народнохозяйственное значение сои, люпина, кормовых бобов.</li> <li>- Особенности возделывания чечевицы, чины, нута. Районы распространения, урожайность бобовых культур.</li> <li>- Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету.</li> <li>- Биологический азот и его значение. Бобово-ризобиальный комплекс, влияние на азотфиксацию уровня питания, кислотности и аэрации почвы, биологических особенностей зернобобовых культур.</li> <li>- Технология производства зерна: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, особенности применения азотных и бактериальных удобрений, посев, уход за посевами, особенности уборки урожая и послеуборочной обработки семян.</li> <li>- Обоснование сроков и способов уборки в связи с особенностями созревания.</li> <li>- Характеристика районированных и перспективных сортов.</li> </ul>	2	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
5	3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Народнохозяйственное значение, происхождение, распространение и урожайность картофеля.</li> <li>- Особенности роста и развития картофеля.</li> <li>- Особенности роста и развития топинамбура.</li> <li>- Основные показатели качества клубней. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету.</li> <li>- Возделывание картофеля по голландской технологии.</li> <li>- Возделывание картофеля по Заворовской технологии.</li> <li>- Технология послеуборочной доработки и закладки клубней на хранение. Оценка лежкости картофеля.</li> <li>- Особенности выращивания на семенные цели.</li> <li>- Характеристика районированных и перспективных сортов.</li> </ul>	2	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
6	4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Районы возделывания и урожайность корнеплодов в Рязанской области.</li> <li>- Химический состав корней, доброкачественность сока.</li> <li>- Особенности роста и развития. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету.</li> </ul>	2	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1

		- Технология производства корнеплодов: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, особенности подготовки семенного материала, посев, уход за посевами, особенности уборки урожая. - Характеристика районированных и перспективных сортов в Рязанской области.		
7	5.	- Районы возделывания и урожайность. - Особенности развития подсолнечника, рапса, сурепицы, горчицы белой, рыжика, ляллеманции, периллы, кунжута, мяты перечной, шалфея мускатного, тмина, аниса, фенхеля, мака. - Биология культур, технология возделывания рапса на семена и силос. - Характеристика районированных и перспективных сортов в Рязанской области.	2	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
8	6.	- Особенности развития льна долгунца, хлопчатника, джута, конопли.	2	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
9	7	Технология производства плодоовощных культур.	2	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
10	8	Технология хранения зерновых, зернобобовых культур, корнеплодов и клубнеплодов.	2	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
11		Технология хранения плодоовощной продукции.	2	
12	9.	Основы переработки растениеводческой и плодоовощной продукции.	4	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1
Итого			24	

## 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

## 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий				Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	СРС	
ПК-3.1	+	+	+	+	Тест, защита лабораторных работ, проверка конспектов лекций, реферат, экзамен
ПК-3.2	+	+	+	+	Тест, защита лабораторных работ, проверка конспектов лекций, реферат, экзамен
ПК-3.3	+	+	+	+	Тест, защита лабораторных работ, проверка конспектов лекций, реферат, экзамен
ПК-12.1					

## **6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература**

1. Растениеводство : учебник / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков [и др.] ; под ред. Г.С. Посыпанова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 612 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/989595>

2. Растениеводство : учебник / Г.Г. Гатаулина, П.Д. Бугаев, В.Е. Долгодворов ; под ред. Г.Г. Гатаулиной. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 608 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/document?id=342121>

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Растениеводство [Текст] : Учебник для вузов по спец. "Агрономия" / Под ред. Г.С. Посыпанова. - М. : Колос, 1997. - 448 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. с.-х.учеб. заведений).

2. Растениеводство [Текст] : учебник по агроном. спец. / Г. С. Посыпанов, В. Е. Долгодворов, Б. Х. Жеруков и др.; Под ред. Г. С. Посыпанова. - М. : КолосС, 2006. - 612 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высших учебных заведений).

3. Растениеводство: Лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые культуры [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлениям 110100 - "Агрохимия и агропочвоведение", 110400 - "Агрономия", 110900 - "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Фурсова, Анна Кондратьевна [и др.] ; под ред. А. К. Фурсовой. - СПб. : Лань, 2013. - 432 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).

4. Растениеводство: Лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлениям 110100 - "Агрохимия и агропочвоведение", 110400 - "Агрономия", 110900 - "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Фурсова, Анна Кондратьевна [и др.] ; под ред. А. К. Фурсовой. - СПб. : Лань, 2013. - 384 с. : ил. + (вклейка, 8 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература).

5. Растениеводство: практикум: Лабораторный практикум / Посыпанов Г.С., - 2-е изд., 1 - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с.: 60x90 1/16 (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010143-9 - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/473071>

6. Иванов, В.М. История растениеводства : учебное пособие / В.М. Иванов. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1917-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71712> (дата обращения: 16.09.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Савельев, В.А. Растениеводство : учебное пособие / В.А. Савельев. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-2225-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112052> (дата обращения: 16.09.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **6.3 Периодические издания**

1. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». — 1992, сентябрь - . — М. : Аграрная наука, 2015 - . — Ежемес.

2. Садоводство и виноградарство : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель : Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства. — 1838 - . — М. : АНО Редакция журнала «Садоводство и виноградарство, 2015 - . — Двухмес.

#### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>

ЭБС «Лань» - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «ZNANIUM.COM» - Режим доступа: <http://znanium.com/>

«КонсультантПлюс» - Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

eLIBRARY – Режим доступа: <http://elibrary.ru>

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

#### 6.5 Методические указания к лабораторным и практическим занятиям

1. Виноградов Д.В. Задания и методические разработки к лабораторно-практическим занятиям по производству продукции растениеводства (зерновые, зернобобовые культуры). – Рязань: РГАТУ. – 36 с.

2. Виноградов Д.В. Тесты к дисциплине «Производство продукции растениеводства». – Рязань: РГАТУ. – 13 с.

3. Виноградов Д. В. Приемы повышения урожайности яровой сурепицы в условиях южной части Нечерноземной зоны [Текст] / Д. В. Виноградов. – Рязань : РГАТУ. - 112 с.

4. Виноградов, Д. В. Рекомендации по возделыванию льна масличного в Рязанской области : методические рекомендации [Текст] / Д. В. Виноградов, Н. А. Артемова. – Рязань : РГАТУ. - 26 с.

#### 6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Виноградов Д.В. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Производство продукции растениеводства». – Рязань: РГАТУ, . – 36 с.

#### 7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных)

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node	1096-200527-113342-063-1315	150

	1 year Educational Renewal License		
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXX-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHLG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине (Приложение 1)**

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы



---

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:  
Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /  
« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**СОЦИОЛОГИЯ**  
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования: Бакалавриат**

**Направление подготовки (специальность): 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

**Направленность (Профиль(и)) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

**Квалификация выпускника: Бакалавр**

**Форма обучения: очная**

**Курс: 1**

**Курсовая(ой) работа/проект: не предусмотрен учебным планом**

**Зачет 2 семестр**

**Экзамен: не предусмотрен учебным планом**

Рязань, 2023



Лист согласований

---

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017


Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин

  
(подпись)

Забара А.Л.  
(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол №8

Зав. кафедрой гуманитарных дисциплин  
( кафедра)

  
(подпись)

Лазуткина Л. Н.  
(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины.

**Цель дисциплины** - Учебная дисциплина «Социология» имеет целью формирование у выпускника социологического видения окружающей действительности, знаний, навыков исследовательской работы и компетенций, обеспечивающих его готовность применять полученные знания, умения и личностные качества в стандартных и изменяющихся ситуациях профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются следующие:

- Формирование навыков социологического мышления и анализа у студентов, понимания организационно-управленческих проблем, нахождения их социологического решения и последствий.
- Обеспечение условий для активации познавательной деятельности студентов, и формирования у них опыта организации простейшего социологического исследования в сфере профессиональной деятельности.
- Стимулирование возникновения интереса к изучению социальных проблем, самостоятельной деятельности по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

**В соответствии с ФГОС ВО тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:**

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

## Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)</b>
01 Образование наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

<p>13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.  <b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.  <b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособовирежимов хранения сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.  <b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.  <b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.  <b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
	<p>Организационно-управленческий</p>	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.  <b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.  <b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.  <b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.  <b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.16 Социология относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавров и преподаётся на первом курсе.

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица-Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК 3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК 3.2. Учитывает правила социального взаимодействия при реализации руководящей роли в организации командной работы
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК 5.4 Осуществляет конструктивное взаимодействие с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции УК-5.5. Умеет прогнозировать социальные явления и предлагает меры по управлению ими на основе закономерностей социальных действий и массового поведения людей

**Таблица 2- Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональная компетенция	ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной	ОПК-5.2. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области производства,

	деятельности	переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
--	--------------	---

#### 4. Объем Дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		2
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	32	32
В том числе:	-	-
Лекции	16	16
Лабораторные работы (ЛР)		
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Семинары (С)		
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)		
<i>Другие виды аудиторной работы</i>		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	76	76
В том числе:	-	
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)		
Расчетно-графические работы		
Реферат		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>		
<i>Контроль</i>		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет
Общая трудоемкость час	108	108
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3
<b>Контактная работа (всего по дисциплине)</b>	32	32

## 5. Содержание дисциплины УК-3; УК-5; ОПК-5

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час.	
1.	Объект, предмет и методы социологии	2		2		10	14	УК-3; УК-5; ОПК-5
2.	История становления и развития социологии	2		2		10	14	УК-3; УК-5; ОПК-5
3.	Общество как социокультурная система	2		2		10	4	УК-3; УК-5; ОПК-5
4.	Социализация личности	2		2		10	14	УК-3; УК-5; ОПК-5
5.	Социальная структура и стратификация	2		2		8	12	УК-3; УК-5; ОПК-5
6.	Социальные институты, социальные группы и социальные организации	2		2		10	14	УК-3; УК-5; ОПК-5
7.	Социальный контроль	2		2		10	14	УК-3; УК-5; ОПК-5
8.	Социальные конфликты	2		2		8	12	УК-3; УК-5; ОПК-5
	Итого	16		16		76	108	

### 5.2 разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделы дисциплин из табл.5.1							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Предыдущие дисциплины									
	История	+	+	+	+	+	+	+	+
Последующие дисциплины – не предусмотрены									

### 5.3 Лекционные занятия

№ разделов	Тема разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Объект, предмет и методы социологии	<p>Определение социологии, ее объекта, предмета и методов. Социология и естественные науки: математика, информатика, статистика.</p> <p>Социология в системе гуманитарных наук: история, социальная философия, социальная психология. Социология и науки.</p>	2	УК-3; УК-5; ОПК-5

		Функции, структура и уровни социологического знания. Отрасли социологии.		
2	История становления и развития социологии	Социология как наука об обществе. Объективные предпосылки возникновения западной социологии. Становление научной социологии в 40-е годы XIX столетия. О.Конт - родоначальник	2	УК-3; УК-5; ОПК-5
3	Общество как социокультурная система	Понятие об обществе как системном образовании. Основные признаки общества. Типологии обществ. Этапы развитие общества. Важнейшие подсистемы общества. Общество как социокультурный организм. Культура как система ценностей и норм, регулирующих	2	УК-3; УК-5; ОПК-5
4	Социализация личности	Человек как биосоциальная система. Основные факторы развития личности. Определение и структура личности. Социальные типы личности. Социализация как социокультурный процесс: его особенности, стадии и формы. Понятие социального статуса и социальной роли. Ролевое напряжение и ролевой	2	УК-3; УК-5; ОПК-5
5	Социальная структура и стратификация	Социальная структура (горизонтальный срез общества) и социальная стратификация (вертикальный срез), причины их возникновения. Основные измерения стратификации: власть, доход, образование и др. Исторические типы стратификации: рабство, касты, сословия, классы. Многообразие моделей стратификации. Основные концепции социальной структуры, стратификации. Правящий класс и властвующая элита. Проблема среднего и «предпринимательского» класса в	2	УК-3; УК-5; ОПК-5

		Социальная мобильность. Типология мобильности, проблемы.		
6	Социальные институты, социальные группы и социальные организации	<p>Понятие «социальный институт». Институт как элемент социальной системы общества. Структура социальных институтов, их типология и иерархия. Функции, цели и задачи социальных институтов.</p> <p>Закономерности функционирования институтов. Источники развития (или кризиса) социальных институтов.</p> <p>Основные институты: семья, производство, государство, образование и сферы их влияния. Значение институциональных признаков в функционировании социальных институтов. Социальные группы и общности, их виды.</p> <p>Определение организации, её структура и</p>	2	УК-3; УК-5; ОПК-5
7	Социальный контроль	<p>Понятие социальной нормы, социального порядка, социального контроля.</p> <p>Социальный контроль как механизм социальной регуляции поведения людей. Элементы социального контроля: нормы и санкции. Классификация социальных норм. Типология социальных санкций. Внешний и внутренний контроль. Функции социального контроля. Способы осуществления социального контроля в обществе: социальный контроль через социализацию, через групповое давление, через принуждение и др. Механизмы социального контроля. Социальная и индивидуальная шкала оценок.</p> <p><del>Социальные санкции. Проверка</del></p>	2	УК-3; УК-5; ОПК-5
8	Социальные конфликты	<p>Возникновение теории социальных конфликтов. Теоретические разработки проблемы социальных конфликтов К.Марксом и Г.Зиммелем. Конфликтная парадигма Р.Дарендорфа. Функциональная теория конфликта Л.Козера. Элементы теории социального конфликта. Функции социального</p>	2	УК-3; УК-5; ОПК-5



#### 5.4 Лабораторные занятия - не предусмотрены

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий		Формируемые компетенции
1	Объект, предмет и методы социологии	Социология как наука.	2	УК-3; УК-5; ОПК-5
2	История становления и развития социологии	Социологические школы.	2	УК-3; УК-5; ОПК-5
3	Общество как социокультурная система	Признаки общества, его типологии.	2	УК-3; УК-5; ОПК-5
4	Социализация личности	Социализация личности	2	УК-3; УК-5; ОПК-5
5	Социальная структура и стратификация	Исторические типы стратификации.	2	УК-3; УК-5; ОПК-5
6	Социальные институты, социальные группы и социальные организации	Роль семьи в современном обществе.	2	УК-3; УК-5; ОПК-5
7	Социальный контроль	Проблема криминализации общества в современной России.	2	УК-3; УК-5; ОПК-5
8	Социальные конфликты	Социальные конфликты.	2	УК-3; УК-5; ОПК-5

**5.6 Научно-практические занятия – не предусмотрены****5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены****5.8 Самостоятельная работа**

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий		Формируемые компетенции
1	Объект, предмет и методы социологии	Предмет социологии. Основные понятия социологии. Социология и другие науки..	2	УК-3; УК-5; ОПК-5
2	История становления и развития социологии	Становление социологии как науки. Выдающиеся социологи XIX-XXвв. Социология рубежа XXI века.	2	УК-3; УК-5; ОПК-5
3	Общество как социокультурная система	Понятие об обществе. Типологии обществ. Ступени развития общества. Понятие культуры, её формы. Субкультуры и контркультуры.	2	УК-3; УК-5; ОПК-5
4	Социализация личности	Человек как биосоциальная система. Определение и структура личности. Социализация как социокультурный процесс. Социальный статус и роль.	2	УК-3; УК-5; ОПК-5
5	Социальная структура и стратификация	Понятие социальной структуры. Слагаемые стратификации, её основные исторические типы. Социальная мобильность.	2	УК-3; УК-5; ОПК-5
6	Социальные институты, социальные группы и социальные организации	Элементы социального контроля: нормы и санкции. Самоконтроль. Отклоняющееся и преступное поведение.	2	УК-3; УК-5; ОПК-5
7	Социальный контроль	Проблема криминализации общества в современной России.	2	УК-3; УК-5; ОПК-5
8	Социальные конфликты	Причины социального конфликта. Этапы протекания конфликта. Характеристики конфликта	2	УК-3; УК-5; ОПК-5

**5.9 . Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий**

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр	КР/КП	СРС	
УК-3	+		+		+	Опрос на практическом занятии, тестирование, зачет
УК-5	+		+		+	Опрос на практическом занятии, тестирование, зачет
ОПК-5	+		+		+	Опрос на практическом занятии,

## 5.10 Примерная тематика курсовых проектов (работ) Не предусмотрено

### 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 6.1 Основная литература:

1. Социология : учебник для вузов / А. Е. Хренов [и др.] ; под общей редакцией А. С. Тургаева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07506-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453729>

#### 6.2 Дополнительная литература:

1. Забродин, В. Ю. Социология и психология управления : учебник и практикум для вузов / В. Ю. Забродин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09952-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453410>

2. Игебаева, Ф. А. Социология : учеб.пособие / Ф.А. Игебаева. — Москва :ИНФРА-М, 2018. — 236 с. — (Высшее образование:Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/1644](http://www.dx.doi.org/10.12737/1644). - ISBN 978-5-16-005375-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/969956>

#### 6.3 Периодические издания – не предусмотрены

#### 6.4 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>
- ЭБС «Znanium.com». - URL : <https://znanium.com>
- ЭБС РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL : <http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnshb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

#### 6.5 Методические указания к практическим занятиям:

Забара А.Л. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Социология» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] / А.Л.Забара – Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ. – ЭБС РГАТУ

## 6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы.

Забара А.Л. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Социология» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] / А.Л. Забара – Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ – ЭБ РГАТУ

## 7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без ограничений
5	AdvegoPlagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	GoogleChrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	MicrosoftOneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений

18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windowsxp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений


**8. Фонды оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестаций обучающихся по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции

  
\_\_\_\_\_ Н.И. Морозова  
« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной образовательной программы бакалавриат  
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (Профиль(и)) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

Квалификация выпускника бакалавр  
(полное наименование профиля направления подготовки из ПООП)

Форма обучения очная  
(очная, заочная)

Курс 1 Семестр 2

Зачет 2 семестр Экзамен не предусмотрен

## Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Минобрнауки России № 669 от 7 августа 2017 г.

Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин



\_\_\_\_\_  
(подпись)

Нефедова И. Ю.

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин

( кафедра)



\_\_\_\_\_  
(подпись)

Лазуткина Л. Н.

## 1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

**Целью изучения** дисциплины «Русский язык и культура речи» является совершенствования навыков грамотного письма и говорения в деловом и профессиональном общении.

**Задачи освоения** учебной дисциплины:

- повышение уровня орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической грамотности;

- изучение основ риторики и лексико-стилистических особенностей языковых конструкций научной и официально-деловой направленности;

- изучение принципов и эффективных методов речевого взаимодействия;

- формирование умений продуцирования связных, правильно построенных монологических и диалогических текстов в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно - исследовательский;

- производственно-технологический;

- организационно-управленческий.

### Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<p><b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.</p> <p><b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.
13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Производственно-технологический	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 5.</b> Обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.</p> <p><b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.



	Организационно-управленческий	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.</p> <p><b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.</p> <p><b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p> <p><b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</p> <p><b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.
--	-------------------------------	--	---

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина Б1.О.17 Русский язык и культура речи относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавров и преподаётся на первом курсе во 2 семестре.

Изучение дисциплины «Русский язык и культура речи» связано с такими дисциплинами, как История (история России, всеобщая история), Философия, Правоведение, Социология, Иностранный язык.

### Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда):

- 13 Сельское хозяйство;
- 01 Образование и наука.

### Объекты профессиональной деятельности выпускников:

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
-------------------------------------	--	--

Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.2. Осуществляет речевое взаимодействие в соответствии с нормами современного русского литературного языка в устной и письменной формах деловой коммуникации
--------------	---	--

Таблица 3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Правовые основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
		ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по производству сельскохозяйственной продукции, в том числе в электронном виде

#### 4. Объем дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры							
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	32		32						
В том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Лекции	16		16						
Лабораторные работы (ЛР)									
Практические занятия (ПЗ)	16		16						
Семинары (С)									
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)									
<i>Другие виды аудиторной работы</i>									
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	76		76						
В том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)									
Расчетно-графические работы									
Реферат									
<i>Подготовка к практическим занятиям</i>									
<i>Контроль</i>									
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет		Зачет						
Общая трудоемкость час	108		108						
Зачетные Единицы Трудоемкости	3		3						
Контактная работа (всего по дисциплине)	32		32						

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции (УК, ОПК)
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзамен)	
1.	Культура речи как многоаспектное понятие. Русский язык в системе языков мира.	2		2		8	12	УК-4, ОПК-1



### 5.3. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.) очная	Формируемые компетенции (УК, ОПК)
1.	Культура речи как многоаспектное понятие. Русский язык в системе языков мира.	Культура речи как многоаспектное понятие. Предмет и задачи курса. Становление и развитие русского литературного языка. Русский язык в системе языков мира.	2	УК-4, ОПК-2
2.	Язык и речь. Виды речевой деятельности. Речевое взаимодействие. Виды и формы общения.	Язык, его функции. Язык и речь. Речь как деятельность. Виды речевой деятельности. Речевое взаимодействие. Виды и формы общения. Как добиться оптимального общения.	2	УК-4, ОПК-2
3.	Понятие языковой нормы. Типы норм современного русского литературного языка.	Роль нормы в становлении и функционировании литературного языка. Понятие языковой нормы, ее особенности. Типы норм современного литературного русского языка.	4	УК-4, ОПК-2
4.	Функциональные стили современного русского литературного языка, их классификация.	Понятие о стилистике русского языка. Понятие о функциональном стиле речи. Система стилей русского литературного языка. Дифференциальные признаки функциональных стилей.	2	УК-4, ОПК-2
5.	Культура делового общения	Виды и формы делового общения. Культура делового письма. Этика делового общения.	4	УК-4, ОПК-2
6.	Риторика. Законы построения публичного выступления. Дискусивно-полемическое искусство	Роды и виды риторики. Подготовка публичной речи. Оратор и аудитория. Спор и его разновидности. Аргументация. Полемические приемы. Уловки в споре.	2	УК-4, ОПК-2
<b>Итого</b>			16	

### 5.4. Лабораторные занятия - не предусмотрены

### 5.5. Практические занятия (семинары)

№ п/п	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость	Формируемые компетенции (УК, ОПК)
1.	Современный русский литературный язык и его подсистемы. Формы существования РЛЯ. Лексика современного русского языка.	2	УК-4, ОПК-2
2.	Речь. Речевые коммуникации. Речь в межличностных и общественных отношениях.	2	УК-4, ОПК-2
3.	Нормы русского литературного языка. Орфоэпические нормы современного литературного русского языка. Грамматические нормы русского литературного языка Имя существительное. Имя прилагательное. Глагол. Имя числительное. Синтаксические нормы. Речевая недостаточность. Речевая избыточность: Плеоназм, тавтология, лексические повторы.	4	УК-4, ОПК-2
4.	Функциональные стили современного русского литературного языка. Научный стиль. Основы конспектирования и реферирования	2	УК-4, ОПК-2
5.	Официально-деловой стиль. Составление деловой документации. Принципы делового общения.	4	УК-4, ОПК-2
6.	Роды и виды риторики. Классический риторический канон. Образ слушающего. Контакт оратора с аудиторией. Приемы привлечения внимания слушателей	2	УК-4, ОПК-2

## 5.6. Научно-практические занятия – не предусмотрены

## 5.7. Коллоквиумы – не предусмотрены

## 5.8. Самостоятельная работа

№ п/п	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции (УК, ОПК)
1.	Современный русский литературный язык и его подсистемы. Формы существования РЛЯ. Лексика современного русского языка.	8	УК-4, ОПК-2
2.	Язык и речь. Речь как деятельность. Виды речевой деятельности. Речевое взаимодействие. Виды и формы общения. Как добиться оптимального общения.	12	УК-4, ОПК-2
3.	Нормы литературного языка. Орфографические, орфоэпические нормы. Нормы употребления различных частей речи. Синтаксические нормы.	16	УК-4, ОПК-2
4.	Стилистика русского языка. Дифференциальные признаки функциональных стилей.	16	УК-4, ОПК-2
5.	Виды и формы делового общения Культура делового письма Этика делового общения	12	УК-4, ОПК-2
6.	Деловая риторика. Подготовка публичной речи. Классический риторический канон.	12	УК-4, ОПК-2

## 5.9. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено

## 5.10. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр	КР/КП	СРС	
УК-4	+		+		+	Опрос на практическом занятии, тестирование, зачет
ОПК-2	+		+		+	Опрос на практическом занятии, тестирование, зачет

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### 6.1. Основная литература:

1. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для вузов / В. Д. Черняк, А. И. Дунев, В. А. Ефремов, Е. В. Сергеева ; под общей редакцией В. Д. Черняк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04154-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449717>

### 6.2. Дополнительная литература

1. Русский язык и культура речи. Семнадцать практических занятий : учебное пособие для вузов / Е. В. Ганапольская [и др.] ; под редакцией Е. В. Ганапольской, Т. Ю. Волошиновой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10423-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453282>

2. Культура речи и деловое общение : учебник и практикум для вузов / В. В. Химик [и др.] ; ответственный редактор В. В. Химик, Л. Б. Волкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 308 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00358-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450580>

3. Русский язык и культура речи. Практикум. Словарь : учебно-практическое пособие для

академического бакалавриата / В. Д. Черняк [и др.] ; под общей редакцией В. Д. Черняк. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 525 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02667-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/431982>

4. Голуб, И. Б. Стилистика русского языка и культура речи : учебник для вузов / И. Б. Голуб, С. Н. Стародубец. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 455 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00614-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450006>

### 6.3 Периодические издания – не предусмотрены

### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». ЭБС и ЭБ на договорной основе.

- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>
- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

### 6.5. Методические указания к занятиям

Нефедова И.Ю. Методические указания для проведения практических занятий по дисциплине «Русский язык и культура речи». - Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ. Рязань.

### 6.6. Методические указания для самостоятельной работы

Нефедова И.Ю. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Русский язык и культура речи». - Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ. Рязань.

### 7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных)

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений

10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине (Приложение 1)**

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

---

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /

« 22 » марта 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ПРАВОВЕДЕНИЕ**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования: Бакалавриат**

**Направление подготовки (специальность): 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

**Направленность (Профиль(и)) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

**Квалификация выпускника: Бакалавр**

**Форма обучения: очная**

**Курс: 2**

**Семестр: 4**

**Курсовая(ой) работа/проект: не предусмотрен учебным планом**

**Зачет 4 семестр**

**Экзамен: не предусмотрен учебным планом**

Рязань, 2023



**Лист согласований**

---

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации  
№ 669 от 07.08.2017

Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин



---

(подпись)

Забара А.Л.

---

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Зав. кафедрой гуманитарных дисциплин  
( кафедра)



(подпись)

Лазуткина Л. Н.  
(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель дисциплины**-Правоведения состоит в овладении студентами знаний в области права, в ознакомлении студентов с основными принципами и отраслями права как ведущего института нормативного регулирования общественных отношений и высшей ценности цивилизации, правотворческим и правоприменительным процессом, системой государственных органов, правами и свободами человека и гражданина, основными отраслями российского права для развития их правосознания, правовой, профессиональной культуры и, в последствии - право-профессиональной компетентности, выработки позитивного отношения к праву, так как оно есть основа социальной реальности, наполненная идеями гуманизма, добра и справедливости.

**Задачи дисциплины:** - Научить основам юриспруденции как ведущего компонента правовой, общей исполнительской, профессиональной культуры право-профессиональной компетенции.

- Научить студентов понимать суть законов и основных нормативно-правовых актов, ориентироваться в них и интегрировать полученную информацию в правовую компетентность по будущей профессии.

- Сформировать у студентов знания и умения по практическому применению и соблюдению законодательства; научить принимать многообразие юридически значимых креативных решений и совершать иные действия в точном соответствии с законом (российское и международное право).

Показать взаимосвязь теории и практики в юриспруденции.

Способствовать развитию умения студентов анализировать законодательство и практику его применения путем проектирования, моделирования, имитации правовых ситуаций в играх, тестах, экспресс-дискуссиях.

В соответствии с ФГОС ВО тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

### Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)</b>
01 Образование наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Производственно-технологический	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособовирежимов хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.</p> <p><b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.
	Организационно-управленческий	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.</p> <p><b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических погодных условиях.</p> <p><b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p> <p><b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</p> <p><b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Правоведение - Б1.О.18 является обязательной дисциплиной базовой части Блока 1 и относится к направлению подготовки 35.03.07 Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК 2.1 Обладает навыками целеполагания в определенном круге задач с учетом правовых норм общества и действующих ограничений УК 2.2 Оптимизирует способы решения поставленных задач в ходе проектной деятельности с учетом имеющихся ресурсов, ограничений и нормативов правового характера
Правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней. УК-10.2. Соблюдает правила общественного воздействия на основе нетерпимого отношения к коррупции . УК-10.3. Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе

**Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства ОПК-2.3. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства,

		переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде
--	--	---

#### 4. Объем Дисциплины по семестрам и видам занятий:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	32	32
В том числе:	-	-
Лекции	16	16
Лабораторные работы (ЛР)		
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Семинары (С)		
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)		
<i>Другие виды аудиторной работы</i>		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	76	76
В том числе:	-	-
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)		
Расчетно-графические работы		
Реферат		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>		
<i>Контроль</i>		
Вид промежуточной аттестации (зачет с оценкой)		
Общая трудоемкость час	108	108
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3
<b>Контактная работа (всего по дисциплине)</b>	32	32

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	всего час. (без	
1.	Введение. Правоведение, как предмет, наука и учебная дисциплина. Принципы права. Понятие и признаки права. Функции права	2		2		8	12	УК-2, УК-10, ОПК-2,
2.	Понятие нормы права и её классификация Структура нормы права.	2		1		10	12	УК-2, УК-10, ОПК-2,
3.	Отрасли права. Классификация отраслей права. Система Российского права. Источники права.	2		2		8	12	УК-2, УК-10, ОПК-2,
4.	Субъекты правоотношений (физические и юридические лица)	1		2		10	12	УК-2, УК-10, ОПК-2,
5.	Понятие судебной системы в РФ. Суды РФ.	2		2		8	12	УК-2, УК-10, ОПК-2,
6.	Состав правонарушения (преступления)	2		1		8	12	УК-2, УК-10, ОПК-2,
7.	Гражданская отрасль права	1		2		8		УК-2, УК-10, ОПК-2,
8.	Экологическая отрасль права	2		2		8	12	УК-2, УК-10, ОПК-2,
9.	Финансовая отрасль права	2		2		8	12	УК-2, УК-10, ОПК-2,
	ИТОГО	16		16		76	108	

## 5.2 разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предыдущие дисциплины										
1.	Философия	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	История	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Последующие дисциплины										
1.	Не предусмотрено									

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Введение. Правоведение, как предмет, наука и учебная дисциплина. Фемида - богиня правосудия. Принципы права. Понятие и признаки права. Функции права.	Значение права в жизни человека. Предмет правоведения. Принципы права: общие и отраслевые. Принцип гуманизма, законности, презумпции невиновности и др. Соотношение права и закона. Функции права: регулятивная, охранительная.	2	УК-2, УК-10, ОПК-2,
2	Понятие нормы права и её классификация Структура нормы права.	Дефинитивные нормы, общие (общеакрепительные), дефинитивные нормы, декларативные нормы, оперативные нормы, коллизионные нормы, поощрительные нормы, рекомендательные нормы. Гипотеза, диспозиция, санкция.	2	УК-2, УК-10, ОПК-2,
3	Отрасли права. Классификация отраслей права. Система Российского права. Источники права.	Вертикальное строение права. Горизонтальное строение права. Предмет и метод отрасли права (материальный и юридический критерии). Три звена в классификации отраслей права (профилирующие, комплексные, специальные). Отрасль, подотрасль, институт права. Виды методов правового регулирования. Материальные и процессуальные отрасли права. Публичное и частное право.	2	УК-2, УК-10, ОПК-2,
4.	Субъекты правоотношений (физические и юридические лица)	Физические и юридические лица. Дееспособность, правоспособность. Создание юридического лица, основной документ юр. лиц.	1	УК-2, УК-10, ОПК-2,
5.	Понятие судебной системы в РФ. Суды РФ.	Судебная система РФ. Основной закон РФ.	2	УК-2, УК-10, ОПК-2,
6.	Состав правонарушения (преступления)	Субъект, субъективная сторона, объект, объективная сторона. Деяние (действие и бездействие), юридические проступки, юридические факты.	2	УК-2, УК-10, ОПК-2,

7.	Гражданская отрасль права	Предмет, метод, понятие гражданской отрасли. ГК РФ. Имущественные отношения. Виды объектов имущественных отношений.	1	УК-2, УК-10, ОПК-2,
8.	Экологическая отрасль права	Понятие экологии. Отрасли права. Охраняемые объекты. ФЗ «о защите окружающей среды» и др.	2	УК-2, УК-10, ОПК-2,
9.	Финансовая отрасль права	Предмет, метод, понятие финансовой отрасли права. Бюджетный кодекс, налоговый кодекс их структура и содержание.	2	УК-2, УК-10, ОПК-2,

Лабораторные занятия - не предусмотрены

#### 5.4 Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом)

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Введение. Правоведение, как предмет, наука и учебная дисциплина. Фемида - богиня правосудия. Принципы права. Понятие и признаки права. Функции права.	Значение права в жизни человека. Предмет правоведения. Принципы права: общие и отраслевые. Принцип гуманизма, законности, презумпции невиновности и др. Соотношение права и закона. Функции права: регулятивная, охранительная.	2	УК-2, УК-10, ОПК-2,
2	Понятие нормы права и её классификация Структура нормы права.	Дефинитивные нормы, общие (общеакрепительные), дефинитивные нормы, декларативные нормы, оперативные нормы, коллизионные нормы, поощрительные нормы, рекомендательные нормы. Гипотеза, диспозиция, санкция.	1	УК-2, УК-10, ОПК-2,
3	Отрасли права. Классификация отраслей права. Система Российского права. Источники права.	Вертикальное строение права. Горизонтальное строение права. Предмет и метод отрасли права (материальный и юридический критерии). Три звена в классификации отраслей права (профилирующие, комплексные, специальные). Отрасль, подотрасль, институт права. Виды методов правового регулирования. Материальные и процессуальные отрасли права. Публичное и частное право.	2	УК-2, УК-10, ОПК-2,
4.	Субъекты правоотношений (физические и юридические лица)	Физические и юридические лица. Дееспособность, правоспособность. Создание юридического лица, основной документ юр. лиц.	2	УК-2, УК-10, ОПК-2,
5.	Понятие судебной системы в РФ. Суды РФ.	Судебная система РФ. Основной закон РФ.	2	УК-2, УК-10, ОПК-2,
6.	Состав правонарушения (преступления)	Субъект, субъективная сторона, объект, объективная сторона. Деяние (действие и бездействие), юридические проступки, юридические факты.	1	УК-2, УК-10, ОПК-2,



7.	Гражданская отрасль права	Предмет, метод, понятие гражданской отрасли. ГК РФ. Имущественные отношения. Виды объектов имущественных отношений.	2	УК-2, УК-10, ОПК-2,
8.	Экологическая отрасль права	Понятие экологии. Отрасли права. Охраняемые объекты. ФЗ «о защите окружающей среды» и др.	2	УК-2, УК-10, ОПК-2,
9.	Финансовая отрасль права	Предмет, метод, понятие финансовой отрасли права. Бюджетный кодекс, налоговый кодекс их структура и содержание.	2	УК-2, УК-10, ОПК-2,

### 5.6 Научно-практические занятия – не предусмотрены

### 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены

### 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	<b>Введение.</b> Правоведение, как предмет, наука и учебная дисциплина. Фемида - богиня правосудия. Принципы права. Понятие и признаки права. Функции права.	Значение права в жизни человека. Предмет права. Принципы права: общие и отраслевые. Принцип гуманизма, законности, презумпции невиновности и др. Соотношение права и закона. Функции права: регулятивная, охранительная.	8	УК-2, УК-10, ОПК-2,
2.	Понятие нормы права и её классификация Структура нормы права.	Дефинитивные нормы, общие (общеакрепительные), дефинитивные нормы, декларативные нормы, оперативные нормы, коллизионные нормы, поощрительные нормы, рекомендательные нормы. Гипотеза, диспозиция, санкция.	10	УК-2, УК-10, ОПК-2,
3.	Отрасли права. Классификация отраслей права. Система Российского права. Источники права.	Вертикальное строение права. Горизонтальное строение права. Предмет и метод отрасли права (материальный и юридический критерии). Три звена в классификации отраслей права (профилирующие, комплексные, специальные). Отрасль, подотрасль, институт права. Виды методов правового регулирования. Материальные и процессуальные отрасли права. Публичное и частное право.	8	УК-2, УК-10, ОПК-2,
4.	Субъекты правоотношений (физические и юридические лица)	Физические и юридические лица. Дееспособность, правоспособность. Создание юридического лица, основной документ юр. лиц.	10	УК-2, УК-10, ОПК-2,

5.	Понятие судебной системы в РФ. Суды РФ.	Судебная система РФ. Основной закон РФ.	8	УК-2, УК-10, ОПК-2,
6.	Состав правонарушения (преступления)	Субъект, субъективная сторона, объект, объективная сторона. Деяние(действие и бездействие), юридические проступки, юридические факты.	8	УК-2, УК-10, ОПК-2,
7.	Гражданская отрасль права	Предмет, метод, понятие гражданской отрасли. ГК РФ. Имущественные отношения. Виды объектов имущественных отношений.	8	УК-2, УК-10, ОПК-2,
8.	Экологическая отрасль права	Понятие экологии. Отрасли права. Охраняемые объекты. ФЗ «о защите окружающей среды» и др.	8	УК-2, УК-10, ОПК-2,
9.	Финансовая отрасль права	Предмет, метод, понятие финансовой отрасли права. Бюджетный кодекс, налоговый кодекс их структура и содержание.	8	УК-2, УК-10, ОПК-2,

### 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) Не предусмотрено

### 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
УК-2	+		+		+	тесты, устный опрос, зачет
УК-10	+		+		+	тесты, устный опрос, зачет
ОПК-2	+		+		+	тесты, устный опрос, зачет

### 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

#### 6.1 Основная литература

Правоведение [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по неюридическим направлениям подготовки / под общ.ред. М. Б. Смоленского. - 5-е изд.; перераб. и доп. - М. : Дашков и К' : Академцентр, 2014. - 496 с.

#### 6.2 Дополнительная литература

1. Шкатулла Владимир Иванович Правоведение : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования. - 11-е изд.; стер. - М.: Академия, 2011. - 384 с.
2. Шумилов Владимир Михайлович. Правоведение: учебник для бакалавров. - 2-е изд.; испр. и доп. - М.: Юрайт, 2012. - 423 с.
2. Балашов, Алексей Игоревич. Правоведение : Учебник для студентов вузов, обучающихся по неюрид. спец. / Балашов, Алексей Игоревич, Рудаков, Геннадий Петрович. - СПб. : Питер, 2005. - 512 с.
3. Конституция Российской Федерации с комментариями для изучения и понимания [Текст] / Л.Ш. Лозовский, Б.А. Райзберг. - 2-е изд. ;испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 113 с.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации. Части первая, вторая, третья и четвертая. Официальный текст: По состоянию на 20 февраля 2008 г. [Текст] . - Новосибирск. : Сиб. унив. изд-во, 2008. - 528 с.
5. Трудовой кодекс Российской Федерации. По состоянию на 20 мая 2010 года. Комментарий последних изменений [Текст] . - М. : Юрайт, 2010. - 227 с.
6. Трудовой кодекс Российской Федерации [Текст] . - 13-е изд. - М. : Ось-89, 2010. - 256 с.
7. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях [Текст] . - М. : Омега-Л, 2009. - 279 с.

8. Смирнов, Александр Витальевич. Уголовный процесс [Текст] : учебник / Смирнов, Александр Витальевич, Калиновский, Константин Борисович. - СПб. : Питер, 2004. - 697с. Уголовный кодекс РФ. Уголовный кодекс Российской Федерации с изменениями и дополнениями на 1 февраля 1999 г. - М. : Проспект, 1999. - 160 с.

### 6.3 Периодические издания – не предусмотрено

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭБС Юрайт – [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

ЭБС IPRbooks – [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)

ЭБС РГАТУ – [www.bibl.rgatu.ru](http://www.bibl.rgatu.ru)

### 6.5 Методические указания к практическим занятиям

Забара А.Л. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Правоведение» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] / А.Л. Забара – Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ. – ЭБ РГАТУ

### 6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы.

Забара А.Л. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Правоведение» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] / А.Л. Забара – Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ. – ЭБ РГАТУ

### 7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных)

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal	1096-200527-113342-063-1315	150

	License		
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

## 8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

Председатель учебно-методической комиссии

по направлению подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /  
« 22 » марта 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ЗЕМЛЕДЕЛИЕ С ОСНОВАМИ ПОЧВОВЕДЕНИЯ И АГРОХИМИИ

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат  
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции  
(полное наименование направления подготовки)

Профиль Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства  
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника \_\_\_\_\_ бакалавр \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_  
(очная, заочная)

Курс \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_  
Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр Зачет \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ семестр  
Экзамен \_\_\_\_\_ семестр

Рязань, 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации №669 от 17. 07. 2017  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик профессор кафедры селекции и семеноводства,  
лесного дела, агрохимии  
и экологии Костин Я.В.



Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Зав. кафедрой доцент кафедры селекции и семеноводства,  
лесного дела, агрохимии и экологии Фадькин Г.Н.



## 1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

**Целью изучения дисциплины** «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» является усвоение теоретических знаний, формирование представлений и умений по научным и технологическим основам земледелия, на которых базируются технологии производства продукции растениеводства.

### Задачи изучения дисциплины.

Освоение теоретических знаний, формирование представлений и умений по научным и технологическим основам почвоведения и агрохимии, на которых базируются технологии производства продукции растениеводства.

### Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

### Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.



13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Производственно-технологический	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособовирежимов хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.</p> <p><b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.
	Организационно-управленческий	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.</p> <p><b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических погодных условиях.</p> <p><b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p> <p><b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</p> <p><b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП.

Учебная дисциплина Земледелие с основами почвоведения и агрохимии входит в базовую часть дисциплин профессионального цикла Б1.О.19, включенные в учебный план согласно ФГОС ВО по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Предшествующими дисциплинами являются химия и ботаника. Данная дисциплина необходима для изучения земледелия.

Область профессиональной деятельности выпускников:

исследования и технологические разработки, направленные на решение комплексных задач по организации производства и переработке сельскохозяйственной продукции

Объекты профессиональной деятельности выпускников: сельскохозяйственные культуры и животные;  
 технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;  
 оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

Виды профессиональной деятельности выпускников: производственно-технологическая организационно-управленческая научно-исследовательская

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-3. Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ПК-3.1. Реализует технологии производства продукции растениеводства ПК-3.2. Умеет составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципах чередования культур, определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества, соблюдать требования природоохранного законодательства РФ при производстве продукции растениеводства ПК-3.3. Знает состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства
ПК-10. Способен принимать управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях	ПК- 10.1. Принимает управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	32		32		
В том	-	-	-	-	-
Лекции	16		16		
Лабораторные работы (ЛР)					

Практические занятия (ПЗ)	16		16		
Семинары (С)	-		-		
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>76</b>		<b>76</b>		
В том числе:		-	-		
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)	-		-		
Расчетно-графические работы					
Написание реферата	22		22		
Подготовка к контрольной работе, зачетам	16		16		
Конспектирование обязательной литературы к практическим занятиям	38		38		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		зачет		
Общая трудоемкость час	108		108		
Зачетные Единицы Трудоемкости	3		3		

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час.	
1.	Научные основы земледелия	-	2			6	6	ПК-3; ПК-10
2.	Севообороты адаптивно-ландшафтного земледелия	2	2			6	10	ПК-3; ПК-10
3.	Сорные растения и меры борьбы с ними. Обработка почвы	2	-			6	8	ПК-3; ПК-10
4.	Введение. Понятие о почве и ее плодородии. Гумус, его роль.	2	2	-	-	6	10	ПК-3; ПК-10
5.	Плодородие почвы как основа получения устойчивых урожаев в земледелии. Виды плодородия	2	2	-	-	6	10	ПК-3; ПК-10
6.	Основные генетические типы почв, их плодородие и с/х использование	2	-	-	-	6	8	ПК-3; ПК-10
7.	Бонитировка почв и земельный кадастр	2	-		-	8	10	ПК-3; ПК-10
8.	Физиологическая роль основных элементов питания растений и их влияние на качество продукции. Классификация удобрений	2	2	-	-	8	12	ПК-3; ПК-10
9.	Значение удобрений в повышении плодородия почвы и увеличении урожайности культур	2	-	-	-	6	8	ПК-3; ПК-10

10.	Система удобрений при разных технологиях возделывания и переработки сельскохозяйственной продукции	-	2	-	-	6	8	ПК-3; ПК-10
11.	Техника безопасности при работе в агрохимической лаборатории, отбор растительных образцов	-	2	-	-	6	8	ПК-3; ПК-10
12.	Анализ качества с/х продукции: определение нитратного азота (N-NO <sub>3</sub> ) в растениеводческой продукции	-	2	-	-	6	8	ПК-3; ПК-10
	ИТОГО	16	16			76	108	

## 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Предшествующие дисциплины</b>										
1.	Ботаника	+	+		+	+	+	+		+
2.	Введение в	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Химия	+		+	+	+	+	+	+	+
<b>Последующие дисциплины</b>										
1.	Механизация и		+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Кормопроизводство		+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Кормление с.-х. животных		+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Технология хранения		+	+	+	+	+	+	+	+

## 5.3. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоем - кость (час.)	Формиру- емые компетенци и
1.	Севообороты адаптивно-ландшафтного земледелия	Основные понятия и определения - севооборот, структура посевных площадей монокультура, бессменная, повторная и промежуточная культура	2	ПК-3; ПК-10
2.	Сорные растения и меры борьбы с ними. Обработка почвы	Понятие сорных растений. Вред причиняемый ими. Биологические особенности сорняков. Классификация сорняков и характеристика представителей агробиологических групп сорных растений- 2 час Меры борьбы сорными растениями- 2 час. Цель и задачи обработки почвы при различных уровнях интенсификации земледелия- 2 час. Система обработки почвы в севообороте - 2 час.	2	ПК-3; ПК-10
3.	Введение. Понятие о почве и ее плодородии. Гумус, его роль.	Особенности почвы как средства производства. Происхождение, состав и основные свойства почвы. Гумус, его роль в плодородии и мероприятия по регулированию его содержания.	2	ПК-3; ПК-10
4.	Плодородие почвы как основа получения устойчивых урожаев в земледелии. Виды плодородия	Виды плодородия. Агрофизические, биологические и агрохимические показатели плодородия.	2	ПК-3; ПК-10
5.	Основные генетические типы почв, их плодородие и с/х использование	Особенности почв Рязанской области, особенно таких типов почв, как черноземы, серые лесные и дерновоподзолистые почвы, которые играют основную роль в экономике региона.	2	ПК-3; ПК-10

6.	Бонитировка почвы земельный кадастр.	Бонитет почв. Материалы бонитировки. Проведение бонитировки почв по свойствам, коррелирующим с урожайностью с/х культур климатическим показателям.	2	ПК-3; ПК-10
----	---	---	---	-------------

7.	Физиологическая роль основных элементов питания растений и их влияние на качество продукции. Классификация удобрений.	Входят в состав органических соединений, составляющих основную массу клеток, из которых состоят ткани, органы и организм растения. Участвуют в различных видах обмена веществ. Ускоряют рост и развитие растений. Существует два механизма поглощения элементов питания: 1) набухание коллоидов; 2) осмотический путь за счет разности концентраций клеточного и окружающего раствора. Удобрения подразделяются на органические и минеральные. В свою очередь к органическим относятся: навоз, птичий помет, навозная жижа, бытовые отходы, компосты.	2	ПК-3; ПК-10
8.	Значение удобрений в повышении плодородия почвы и увеличении урожайности культур. Химический состав	Разные растения содержат в своем составе от 30-70 различных элементов, необходимых для роста и развития. Органические минеральные удобрения, особенно комплексные минеральные удобрения должны восполнять их содержание в почве, а также переводить из недоступных в доступную форму.	2	ПК-3; ПК-10
ИТОГО			16	

#### 5.4. Лабораторные занятия - не предусмотрены

#### 5.5. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	1	Регулирование агрофизических показателей плодородия почвы	2	ПК-3; ПК-10
2.	2	Разработка различных звеньев севооборота. Проектирование и составление различных типов и видов севооборотов час. Оценка продуктивности севооборотов.	2	ПК-3; ПК-10

		растений. Производственное картирование. Меры борьбы с сорными растениями. Характеристика технологических операций, выполняемых при обработке почвы Характеристика приемов основной, предпосевной и послепосевной обработок почвы и условия их выполнения. Проектирование системы обработки почвы в севообороте		ПК-3; ПК-10
3.	4	Структура почвы и ее агрономическое значение в плодородии и защите почв от эрозии. Приемы создания и поддержания агрономически ценной структуры	2	ПК-3; ПК-10
4.	5	Воспроизводство плодородия разных типов почв	2	ПК-3; ПК-10
5.	8	Минеральные удобрения, простые и комплексные	2	ПК-3; ПК-10
6.	10	Система удобрений в адаптивноландшафтном земледелии	2	ПК-3; ПК-10
7.	11	Проведение анализов, связанных с определением подвижных форм фосфора, калия, определением кислотности почвы	2	ПК-3; ПК-10
8.	12	Определение нитратного азота (N- NO <sub>3</sub> ) в растениеводческой продукции; определение содержания крахмала в клубнях картофеля. Изучение технологических показателей зерна пшеницы и других зерновых культур в зависимости от системы удобрений.	2	ПК-3; ПК-10
	ИТОГО		16	

**5.6 Научно-практические занятия** – не предусмотрены

**5.7 Коллоквиумы** – не предусмотрены

**5.8. Самостоятельная работа**

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом. задание, и т.д)
1.	1	Регулирование агрофизических показателей плодородия почвы	6	ПК-3; ПК-10	Конспект, подготовленный реферат, сдача



					зачета
2.	2	Разработка различных звеньев севооборота. Проектирование и составление различных типов и видов севооборотов. Оценка продуктивности севооборотов.	6	ПК-3; ПК-10	Конспект, подготовленный реферат, сдача зачета
3.	3	Характеристика и классификация сорных растений. Производственное картирование Меры борьбы с сорными растениями Характеристика технологических операций, выполняемых при обработке почвы Характеристика приемов основной, предпосевной и послепосевной обработок почвы и условия их выполнения. Проектирование системы обработки почвы в севообороте.	6	ПК-3; ПК-10	Конспект, подготовленный реферат, сдача зачета
4.	4	Введение. Понятие о почве и ее плодородии. Гумус, его роль.	6	ПК-3; ПК-10	Конспект, подготовленный реферат, сдача зачета
5.	5	Плодородие почвы как основа получения устойчивых урожаев в земледелии. Виды плодородия.	6	ПК-3; ПК-10	Конспект, сдача зачета
6.	6	Основные генетические типы почв, их плодородие и с/х использование.	6	ПК-3; ПК-10	Конспект, сдача зачета
7.	7	Бонитировка почв и земельный кадастр.	8	ПК-3; ПК-10	Конспект, сдача зачета
8.	8	Физиологическая роль основных элементов питания растений и их влияние на качество продукции. Классификация удобрений.	8	ПК-3; ПК-10	Конспект, сдача зачета
9.	9	Значение удобрений в повышении плодородия почвы и увеличении урожайности культур.	6	ПК-3; ПК-10	Конспект, сдача зачета
10.	10	Система удобрений при разных технологиях возделывания и переработки сельскохозяйственной продукции.	6	ПК-3; ПК-10	Конспект, подготовленный реферат, сдача зачета
11	11	Техника безопасности при работе в агрохимической лаборатории, отбор растительных образцов	6	ПК-3; ПК-10	Конспект, сдача зачета
12	12	Анализ качества с/х продукции: определение нитратного азота (N- NO <sub>3</sub> ) в растениеводческой продукции	6	ПК-3; ПК-10	Конспект, сдача зачета
		ИТОГО	76		

## 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено

## 5.10 . Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ПК-3. Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	+	+			+	Конспектирование обязательной литературы, реферат, тестирование, сдача
ПК- 10. Способен принимать управленческие решения по реализации технологий	+	+			+	Конспектирование обязательной литературы, реферат, тестирование, сдача

### 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

#### 6.1. Основная литература

1. Почвоведение : учебник для академического бакалавриата / К. Ш. Казеев [и др.] ; отв. ред. К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. — 5-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 427 с. - Эбс «ЮРАЙТ» . - Режим доступа:<https://biblio-online.ru/book/ACE10195-06E5-4488-94B1-9462BC80C935/pochvovedenie>

2. Горбылева, Почвоведение [Текст]:учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по агрономическим специальностям / А. И. Горбылева, В. Б. Воробьев, Е. И. Петровский ; под ред. А.И. Горбылевой. - 2-е изд. ; перераб. - Минск:Новое знание, 2014 ;Москва : ИНФРА-М, 2014. - 400 с.

#### 6.2. Дополнительная литература

1. Винаров, А. Ю. Агрохимия: биодобавки для роста растений и рекультивации почв:учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / А. Ю. Винаров, В. В. Челноков, Е. Н. Дирина. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 149 с. - ЭБС «ЮРАЙТ». - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/31BDCF02-8BCB-4B32-A751-A655B0EB1538/agrohimiya-biodobavki-dlya-rosta-rasteniy-i-rekultivacii-pochv>

2. Ягодин, Б.А. Агрохимия [Электронный ресурс]:учебник / Б.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В.И. Кобзаренко. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург:Лань, 2016. — 584 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа:<https://eJanbook.com/book/87600>. — Загл. с экрана.

3. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс] : учебник / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. — Электрон.дан. — Санкт-

Петербург : Лань, 2014. — 224 с. — ЭБС «Лань» . - Режим доступа: <https://eJanbook.com/book/51938>. — Загл. с экрана.

4. Курбанов, С. А. Земледелие : учебное пособие для прикладного бакалавриата / С. А. Курбанов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 251 с. - ЭБС «Лань» . - Режим доступа:<https://biblio-online.ru/book/DA3B38E6-4D80-4D6D-B154-2599D8B602AB/zemledelie>

5. Агрохимия [Текст] : учебник / под ред. В. Г. Минеева. - М. : ВНИИА им. Д. Н. Пряшникова, 2017. - 854 с.

#### 6.3. Периодические издания - не предусмотрено

#### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Поисковые системы: Rambler, Yandex, GOOGLE
2. GOOGLEScholar - поисковая система по научной литературе,
3. AGRIS- международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям,
4. [AGRO-PROM.RU](http://AGRO-PROM.RU)- информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке
5. Базы данных:

- БД AGRICOLA- международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН.
- БД «AGROS» - крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений)
- 6. ЭБС «Лань» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com), ЭБС «Руконт» [www.rucont.ru](http://www.rucont.ru)

ЭБС «Знаниум». - Режим доступа: <http://znanium.com/>

ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://eJanbook.ru/>

**6.5. Методические указания к лабораторным занятиям** - Костин Я.В. Методические указания для лабораторных работ по дисциплине: «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» (для студентов, обучающихся по направлению подготовки: «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»). - Рязань: ФГОУ ВО РГАТУ. Электронная библиотека РГАТУ - Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/>

**6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы** Костин Я.В. . Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине: «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» (для студентов, обучающихся по направлению подготовки: «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»). - Рязань: ФГОУ ВО РГАТУ. Электронная библиотека РГАТУ - Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/>

#### **7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

<b>№</b>	<b>Программный продукт</b>	<b>№ лицензии</b>	<b>Количество лицензий</b>
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiat	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений

13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования Е1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

**8.Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

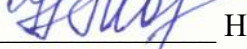
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9.Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и пе-  
реработки сельскохозяйственной про-  
дукции

  
Н.И. Морозова  
« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Безопасность жизнедеятельности**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сель-  
скохозяйственной продукции

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная, очно-заочная)

Курс 3

Семестр 6

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет 6 семестр

Экзамен - семестр

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик доцент, «Организация транспортных процессов и безопасность жизнедеятельности»  
(должность, кафедра)



(подпись)

Горячкина И.Н.

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «22» марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой «Организация транспортных процессов и безопасность жизнедеятельности»  
( кафедра)



(подпись)

Терентьев В.В.

(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины.

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» - обязательная дисциплина федеральных государственных образовательных стандартов всех направлений первого уровня высшего образования (бакалавриата), в которой объединены междисциплинарные проблемы тематики безопасного взаимодействия человека со средой обитания и вопросы защиты от негативных факторов во всех сферах человеческой деятельности, включая защиту от чрезвычайных ситуаций.

**Целью освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»** является формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

### Задачи изучения дисциплины:

- приобретение понимания проблем устойчивого развития деятельности и рисков, связанных с деятельностью человека;
- овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;
- формирование теоретических знаний и практических навыков, необходимых для: создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях; принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.



<p>13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 5.</b> Обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.</p> <p><b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
	<p>Организационно-управленческий</p>	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.</p> <p><b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.</p> <p><b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p> <p><b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</p> <p><b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.

Индекс дисциплины. Б1.О.20

Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) професси-

**ональной деятельности выпускников:**

- Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

- Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	УК-8.1. Знает опасные и вредные факторы жизнедеятельности, возможные угрозы для человека, общества и природы УК-8.2. Прогнозирует уровень безопасных условий жизнедеятельности в бытовых и профессиональных условиях для обеспечения устойчивого развития общества, способен участвовать в их создании УК-8.3. Умеет создавать и сохранять безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.4. -Способен к участию в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций УК-8.5. -Знает и умеет применять приёмы первой помощи

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
--	---	---



1.	Введение в безопасность. Основные понятия, термины и определения.	2	-	-	4	6	УК-8; ОПК-3
2.	Человек и техносфера	2	-	-	4	6	УК-8
3.	Управление безопасностью жизнедеятельности	2	12	-	8	22	УК-8; ОПК-3
4.	Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания	2	-	-	2	4	УК-8
5.	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	4	8	-	4	16	УК-8; ОПК-3
6.	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	2	8	4	4	18	УК-8; ОПК-3
7.	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	2	4	28	2	36	УК-8
	ИТОГО	16	32	32	28	108	

## 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи.

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1						
		1	2	3	4	5	6	7
Предыдущие дисциплины								
1.	Физика	+		+	+	+	+	
2.	Химия		+					+
Последующие дисциплины								
1.	Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства			+	+	+	+	+
2.	Оборудование перерабатывающих производств	+	+	+	+	+	+	+

## 5.3. Лекционные занятия.

№ п/п	№ разделов	Содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	1	Характерные системы "человек - среда обитания". Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания. Понятия «опасность». Виды опасностей, краткая характеристика опасностей и их источников. Понятие «безопасность». Системы безопасности и их структура. Чрезвычайные ситуации – понятие, основные виды.	2	УК-8; ОПК-3
2	2	Понятие техносферы. Структура техносферы и ее основных компонентов. Критерии и параметры безопасности техносферы. Виды, источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов.	2	УК-8
3	3	Законодательство об охране труда. Трудовой кодекс – основные положения X раздела кодекса, касающиеся вопросов охраны труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ) - структура и основные стандарты.	2	УК-8; ОПК-3

		Стандарты предприятий по безопасности труда. Инструкции по охране труда. Законодательство о безопасности в чрезвычайных ситуациях.		
4	4	<p>Классификация негативных факторов среды обитания человека. Понятие опасного и вредного фактора, характерные примеры.</p> <p>Источники и характеристики основных негативных факторов и особенности их действия на человека.</p> <p>Химические негативные факторы (вредные вещества). Классификация вредных веществ по видам, агрегатному состоянию, характеру воздействия и токсичности.</p> <p>Физические негативные факторы. Механические колебания, вибрация. Акустические колебания, шум. Электромагнитные излучения и поля. Инфракрасное излучение. Лазерное излучение. Ионизирующее излучение. Электрический ток. Воздействие электрического тока на человека. Влияние вида и параметров электрической сети на исход поражения электрическим током.</p> <p>Статическое электричество. Причины накопления зарядов статического электричества. Источники статического электричества в природе, в быту, на производстве и их характеристики.</p>	2	УК-8
5	5	<p>Понятие комфортных или оптимальных условий.</p> <p>Микроклимат помещений. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях. Контроль параметров микроклимата в помещении.</p> <p>Освещение и световая среда в помещении. Виды, системы и типы освещения. Нормирование искусственного и естественного освещения. Искусственные источники света: типы источников света и основные характеристики, достоинства и недостатки, особенности применения. Светильники: назначение, типы. Контроль параметров освещения.</p>	4	УК-8; ОПК-3
6	6	<p>Основные принципы защиты. Понятие о коллективных и индивидуальных средствах защиты.</p> <p>Защита от химических и биологических негативных факторов. Применение индивидуальных и коллективных средств защиты.</p> <p>Защита от загрязнения воздушной среды. Вентиляция: системы вентиляции и их классификация.</p> <p>Индивидуальные средства защиты органов дыхания.</p> <p>Защита от вибрации: основные методы защиты и принцип снижения вибрации. Защита от шума, инфра- и ультразвука. Основные методы защиты от шума.</p> <p>Методы и средства обеспечения электробезопасности. Защитное заземление.</p>	2	УК-8; ОПК-3
7	7	<p>Чрезвычайные ситуации и классификация чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Классификация видов пожаров и их особенности. Основные сведения о пожаре. Основные причины и источники пожаров. Опасные факторы пожара. Категорирование помещений и зданий по степени взрывопожароопасности. Огнетушащие вещества: вода, пена,</p>	2	УК-8

	инертные газы, порошковые составы. Первичные средства пожаротушения, огнетушители, их основные типы и области применения. Стихийные бедствия. Землетрясения, наводнения, атмосферные явления, их краткая характеристика, основные параметры и методы защиты. Защита населения в ЧС. Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация. Спасательные работы при ЧС. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ. Приемы первой помощи.		
Итого:		16	

#### 5.4. Лабораторные занятия.

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Управление безопасностью жизнедеятельности	Инструктаж и обучение безопасным методам работы	4	УК-8; ОПК-3
		Расследование и учет производственных несчастных случаев	4	
		Планирование мероприятий по охране труда	2	
		Определение годовой потребности средств индивидуальной защиты	2	
2	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	Исследование метеорологических условий в производственных помещениях	4	УК-8; ОПК-3
		Исследование освещенности рабочих мест и помещений	4	
3	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	Исследование загазованности воздушной среды и эффективности вентиляции	4	УК-8; ОПК-3
		Аттестация рабочего места по условиям труда	2	
		Проверка защитного заземления электроустановок	2	
4	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	Изучение и испытание средств пожаротушения	2	УК-8
		Устройство и применение приборов радиационной и химической разведки, дозиметрического контроля	2	
Итого:			32	

#### 5.5. Практические занятия (семинары).

№ п/п	Наименование разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции

1	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	Организация безопасного труда на производственных объектах	4	УК-8; ОПК-3
2	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	Основные виды потенциальных опасностей и их последствия	4	УК-8
		Современные средства поражения и их поражающие факторы.	4	
		Гражданская оборона. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).	4	
		Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени.	2	
		Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.	2	
		Защитные сооружения гражданской обороны.	2	
		Общие правила оказания первой доврачебной помощи	2	
		Ранения, их виды. Первая помощь при ранениях.	2	
		Кровотечения, их виды. Первая помощь при кровотечениях.	2	
		Первая помощь при остановке сердца. Понятия клинической смерти и реанимация	2	
		Разработка ситуационных задач и составление алгоритма действий при оказании первой помощи при травмах на производстве	2	
Итого:			32	

**5.6. Научно- практические занятия** - не предусмотрены.

**5.7. Коллоквиумы** - не предусмотрены.

**5.8. Самостоятельная работа.**

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Введение в безопасность. Основные понятия, термины и определения.	Риск – измерение риска, разновидности риска.	2	УК-8; ОПК-3
2		Причины проявления опасности. Человек как источник опасности.	2	
3	Человек и техносфера	Современные принципы формирования техносферы.	2	УК-8
4		Приоритетность вопросов безопасности и сохранения природы при формировании техносферы.	2	

5	Управление безопасностью жизнедеятельности	Правовая основа функционирования единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС. Организация государственного управления в области защиты от ЧС.	2	УК-8; ОПК-3
6		Полномочия Президента РФ, Федерального Собрания РФ, Правительства РФ, органов государственной власти субъектов РФ в области защиты от ЧС.	2	
7		Обязанности федеральных органов исполнительной власти, организаций в области защиты от ЧС.	2	
8		Права и обязанности граждан Российской Федерации в области защиты от ЧС.	2	
9	Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания	Предельно-допустимые концентрации вредных веществ: среднесуточная, максимально разовая, рабочей зоны. Установление допустимых концентраций вредных веществ	2	УК-8
10	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	Терморегуляция организма человека.	2	УК-8; ОПК-3
11		Факторы, определяющие зрительный и психологический комфорт.	2	
12	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	Особенности защиты от инфра и ультразвука.	2	УК-8; ОПК-3
13		Оградительные устройства, предохранительные и блокирующие устройства, устройства аварийного отключения, ограничительные устройства, тормозные устройства, устройства контроля и сигнализации, дистанционное управление.	2	
14	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	Чрезвычайные ситуации военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения.	2	УК-8
Итого:			28	

**5.9. Примерная тематика курсовых проектов – не предусмотрены.**

**5.10. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля.**

Перечень компетенций	Виды занятий				Формы контроля
	Л	ЛР	ПР	СРС	
УК-8	+	+	+	+	Отчет по работе, тестирование, зачет
ОПК-3	+	+	+	+	Отчет по работе, тестирование, зачет

**6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.**

**6.1. Основная литература.**

1. Занько, Наталья Георгиевна Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022.



— 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209837>

2. Белов, Сергей Викторович. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Электронный ресурс] Часть 1: учебник для вузов. - М. : Юрайт, 2020. – Режим доступа <https://urait.ru/book/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-i-zaschita-okruzhayuschey-sredy-tehnosfernaya-bezopasnost-v-2-chast-1-453159> – ЭБС «Юрайт».

3. Белов, Сергей Викторович. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Электронный ресурс] Часть 2: учебник для вузов. - М. : Юрайт, 2020. – Режим доступа <https://urait.ru/book/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-i-zaschita-okruzhayuschey-sredy-tehnosfernaya-bezopasnost-v-2-chast-2-453160> – ЭБС «Юрайт».

4. Беляков, Геннадий Иванович. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда [Электронный ресурс] Том 1: учебник для вузов. - М. : Юрайт, 2020 – Режим доступа: <https://urait.ru/book/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-ohrana-truda-v-3-t-tom-1-468707> – ЭБС «Юрайт».

5. Беляков, Геннадий Иванович. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда [Электронный ресурс] Том 2: учебник для вузов. - М. : Юрайт, 2020 – Режим доступа: <https://urait.ru/book/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-ohrana-truda-v-3-t-t-2-447907> – ЭБС «Юрайт».

6. Беляков, Геннадий Иванович. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда [Электронный ресурс] Том 3: учебник для вузов. - М. : Юрайт, 2020 – Режим доступа: <https://urait.ru/book/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-ohrana-truda-v-3-t-t-3-447908> – ЭБС «Юрайт».

## 6.2. Дополнительная литература.

1. Халилов, Шахвар Азимович Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 576 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0905-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1937181>

2. Каракеян, Валерий Иванович. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для вузов / Каракеян В.И., Никулина И.М. // - М.: Юрайт, 2021. – Режим доступа: <https://urait.ru/book/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-468409> – ЭБС «Юрайт»

**6.3. Периодические издания** – не предусмотрены.

**6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети**

### «Интернет»:

- ЭБ РГАТУ. – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/>

- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>

- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnsnb.ru>

- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>

- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

### **6.5. Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам**

1. Терентьев, Вячеслав Викторович. Безопасность жизнедеятельности Учебно-методическое пособие по выполнению практических работ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов технологического факультета направления подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.- Рязань, ИРИЦ ФГБОУ ВО РГАТУ.

### **6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

1. Терентьев, Вячеслав Викторович. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов очной и заочной формы обучения по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. - Рязань, ИРИЦ ФГБОУ ВО РГАТУ.

### **7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

<b>№</b>	<b>Программный продукт</b>
1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License
2	Office 365 для образования E1 (преподавательский)
3	«Сеть КонсультантПлюс»
4	Справочно-правовая система "Гарант"
5	Windows
	Windows 7
	Windows xp
	Windows 7 Pro
5	7-Zip
6	A9CAD
7	Adobe Acrobat Reader
8	Advego Plagiatus
9	Edubuntu 16
10	eTXT Антиплагиат
11	GIMP
12	Google Chrome
13	K-lite Mega Codec Pack
14	LibreOffice 4.2
15	Mozilla Firefox
16	Microsoft OneDrive
17	Opera
18	Thunderbird

19	WINE
20	Альт Образование 9

Информационные справочные системы	
<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>	Гарант
<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	КонсультантПлюс

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформлен отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению  
подготовки 35.03.07 Технология  
производства и  
переработки сельскохозяйственной  
продукции



Н.И.Морозова  
« 22 » марта 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального  
образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (Профиль(и)) **Технология производства, хранения и переработки  
продукции животноводства**

Квалификация выпускника бакалавр

Форма  
обучения очная

(очная, заочная)

Курс 1 Семестр 1

Курсовая(ой) работа/проект не предусмотрен рабочим планом Зачет   

1 семестр

Экзамен не предусмотрен рабочим планом

Рязань, 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 17.07.2017

Разработчики:

Ст. преподаватель кафедры

Физической культуры и спорта



Д.А. Федяшов

\_\_\_\_\_  
(должность, кафедра)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Доцент кафедры

Физической культуры и спорта



Т.А.

Сидоренко

\_\_\_\_\_  
(должность, кафедра)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Зав. Кафедрой Физической культуры и спорта



И.В. Федоскина

\_\_\_\_\_  
(кафедра)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи изучения учебной дисциплины

**Цель изучения дисциплины:** формирование физической культуры личности способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

### Задачи изучения дисциплины:

- понимать роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знать научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- сформировать мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленности, определяющие психофизическую готовность студентов к будущей профессии;
- приобрести опыт творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

#### - В соответствии с ФГОС ВО тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

#### - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

<p>13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.  <b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.  <b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.  <b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.  <b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.  <b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
	<p>Организационно-управленческий</p>	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.  <b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.  <b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.  <b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.  <b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физическая культура и спорт», реализуется в базовой части блока Б1.О.21.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает исследования и технологические разработки, направленные на решение комплексных задач по организации производства и переработке сельскохозяйственной продукции.

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье и сбережение)	УК-7. Способен поддерживать уровень подготовленности обеспечения социальной профессиональной деятельности	<p>УК-7. 1. Знает основные средства и методы физического воспитания.</p> <p>УК-7.2. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств.</p> <p>УК-7.3. Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>

**4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры					
		1	2	3	4	5	6
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	72	72					
В том числе:	-	-	-	-	-	-	-



Лекции	18	18						
Лабораторные работы (ЛР)								
Практические занятия (ПЗ)	54	54						
Семинары (С)								
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)								
<i>Другие виды аудиторной работы</i>								
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>								
В том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)								
Расчетно-графические работы								
Реферат								
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>								
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет						
Общая трудоемкость час	72	72						
Зачетные Единицы Трудоемкости	2 ЗЕТ							

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без учета)	
1.	Физическая культура и спорт в вузе	2					2	УК-7
2.	Естественно-научные, социально-биологические основы физической культуры	2					2	УК-7
3.	Физическая культура как здоровье сберегающий фактор	2					2	УК-7
4.	Физические качества и методика их развития	2					2	УК-7
5	Общезфизическая, специальная и спортивная подготовка в системе физического воспитания	2					2	УК-7
6	Спортивная тренировка	2					2	УК-7
7	Медико-биологический контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	2					2	УК-7
8	Самостоятельные занятия студентов физическими упражнениями	2					2	УК-7

9	Профессионально-прикладная физическая подготовка	2				2	УК-7
10	Легкоатлетическая подготовка			18		18	УК-7
11	Атлетическая подготовка			36		36	УК-7
	Итого	18		54		72	

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Не предусмотрено

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Трудоемкость	Формируемые компетенции
1	<b>Физическая культура и спорт в вузе</b>	1. Виды физической культуры 2. Основные функции физической культуры и спорта в образовательном процессе 3. Физическая культура и спорт как средства физического и спортивного совершенствования 4. Физическое воспитание в профессиональной подготовке 5. Гуманитарные функции физической культуры 6. Организация проведения занятий по дисциплине «Физическая культура и спорт»	2	УК-7
2	<b>Естественно-научные, социально-биологические основы физической культуры</b>	1. Организм человека как единая биологическая система. Влияние внешних факторов на организм человека 2. Физическая и умственная деятельность человека. Утомление и переутомление при физической и умственной работах 3. Основные причины воздействия внешней среды при выполнении профессиональной деятельности 4. Адаптация организма человека к физической и умственной нагрузке 5. Изменения обмена веществ под воздействием при целенаправленной физической нагрузке 6. Влияние физической нагрузки на кровь, кровеносную систему 7. Воздействие физической тренировки на сердечно-сосудистую систему 8. Влияние физической тренировки на дыхательную систему 9. Влияние физической нагрузки на системы пищеварения, выделения, терморегуляции и желез внутренней секреции 10. Влияние физической нагрузки на опорно-	2	УК-7

		<p>двигательный аппарат</p> <p>11. Влияние физической нагрузки на сенсорные системы</p> <p>12. Влияние физической нагрузки на нервную и гуморальную регуляцию</p> <p>13. Формирование двигательного навыка в процессе занятий физической культурой и спортом</p>		
3	<b>Физическая культура как здоровье сберегающий фактор</b>	<p>1. Основные факторы, оказывающие влияние на состояние человека</p> <p>2. Здоровье сберегающие факторы</p> <p>3. Адаптационные процессы организма студента</p> <p>4. Содержательные характеристики составляющих рационального образа жизни</p>	2	УК-7
4	<b>Физические качества и методика их развития</b>	<p>1. Развитие физических качеств</p> <p>2. Развитие силы. Основные понятия</p> <p>3. Развитие быстроты</p> <p>4. Развитие выносливости</p> <p>5. Развитие ловкости (координационных способностей)</p> <p>6. Развитие гибкости</p>	2	УК-7
5	<b>Общезначимая, специальная и спортивная подготовка в системе физического воспитания</b>	<p>1. Методические принципы физического воспитания.</p> <p>2. Средства физического воспитания</p> <p>3. Методы физического воспитания</p> <p>4. Основы обучения движениям. Этапы обучения движениям</p> <p>5. Формирование психических качеств, черт, свойств личности в процессе физического воспитания</p> <p>6. Общая физическая подготовка.</p> <p>7. Специальная физическая подготовка</p> <p>8. Спортивная подготовка</p> <p>9. Интенсивность физических нагрузок</p> <p>10. Значение мышечной релаксации</p> <p>11. Коррекция телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта</p> <p>12. Формы занятий физическими упражнениями</p> <p>13. Построение и структура учебно-тренировочного занятия</p> <p>14. Общая и моторная плотность занятия</p>	2	УК-7
6	<b>Спортивная тренировка</b>	<p>1. Основные понятия</p> <p>2. Сущность спортивной тренировки, ее задачи</p> <p>3. Методические принципы спортивной тренировки</p> <p>4. Методы спортивной тренировки</p> <p>5. Явление "положительного" переноса</p> <p>6. Разделы спортивной подготовки</p>	2	УК-7

		7. Планирование учебно-тренировочного процесса		
7	<b>Медико-биологический контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные понятия</li> <li>2. Организация медико-биологического контроля</li> <li>3. Методы оценки функционального состояния, физического развития занимающихся</li> <li>4. Оценка сердечно-сосудистой системы и физической работоспособности</li> <li>5. Оценка дыхательной системы</li> <li>6. Оценка нервно-мышечной системы</li> <li>7. Оценка опорно-двигательного аппарата</li> <li>8. Оценка слухового анализатора и вестибулярного аппарата</li> <li>9. Самоконтроль при занятиях физическими упражнениями и спортом</li> </ol>	2	УК-7
8	<b>Самостоятельные занятия студентов физическими упражнениями</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методика самостоятельных занятий</li> <li>2. Основные понятия</li> <li>3. Формы и содержание самостоятельных занятий</li> <li>4. Выбор систем физических упражнений и видов спорта для самостоятельных тренировочных занятий</li> <li>5. Средства и методы занятий избранным видом спорта</li> <li>6. Занятия физическими упражнениями</li> <li>7. Организация самостоятельных тренировочных занятий</li> <li>8. Планирование самостоятельных занятий</li> <li>9. Управление процессом самостоятельных занятий</li> <li>10. Содержание самостоятельных занятий</li> <li>11. Занятия физической культурой и спортом в течении дня</li> <li>12. Медико-биологические средства восстановления</li> <li>13. Физические упражнения как средства реабилитации</li> <li>14. Общие требования к проведению массажа</li> <li>15. Противопоказания к проведению массажа</li> </ol>	2	УК-7
9	<b>Профессионально-прикладная физическая подготовка</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные понятия</li> <li>2. Физическая подготовленность как один из факторов успешности освоения профессиональных компетенций</li> <li>3. ППФП студентов различных специальностей</li> <li>4. Виды спорта и физические упражнения для достижения цели ППФП</li> <li>5. Формы организации ППФП</li> <li>6. Особенности ППФП</li> <li>7. Особенности требований к физической подготовке на разных этапах обучения</li> </ol>	2	УК-7

**5.4 Лабораторные занятия**  
**Не предусмотрено**

## 5.5 Практические занятия (семинары)

1 курс 1 семестр

№ занятия	Номер раздела дисциплины	Номер зала	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час)	Формируемые компетенции
1	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. ОРУ. Бег на короткие дистанции. Техника низкого старта. Прыжки в длину с места.	2	УК-7
2	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Бег с ускорениями. Бег по пересеченной местности. Прыжки в длину с места.	2	УК-7
3	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Бег с ускорениями. Бег по пересеченной местности. Прыжки в длину с места.	2	УК-7
4	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Бег на короткие дистанции. Низкий старт. Финиш. Техника бега. Техника высокого старта. Ознакомление с техническими приемами, применяемыми на соревнованиях.	2	УК-7
5	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег на короткие дистанции. Эстафета 4*100 м. Техника передачи эстафеты. Прием контрольных нормативов (100 м)	2	УК-7
6	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка, бег на средние дистанции. Прыжки в длину с места.	2	УК-7
7	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег по пересеченной местности. Техника бега, высокий старт. Финиш. Спортивные игры по выбору.	2	УК-7
8	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег по пересеченной местности. Техника бега, высокий старт. Финиш. Спортивные игры по выбору.	2	УК-7
9	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. ОРУ. Прием контрольных нормативов (кросс).	2	УК-7
10	11	1,2	Разминка. Техника выполнения упражнений на тренажерах.	2	УК-7
11	11	1,2	Разминка. Освоение комплекса упражнений для проработки мышц пресса, плечевого пояса.	2	УК-7
12	11	1,2	Разминка. Освоение комплекса упражнений для мышц пресса, нижних конечностей, спины. Перекладина, брусья.	2	УК-7
13	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины. Стретчинг. Особенности связочного аппарата человека.	2	УК-7
14	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Понятие круговой тренировки.	2	УК-7

15	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	УК-7
16	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины, пресса. Стретчинг.	2	УК-7
17	11	1,2	разминка. Круговая тренировка. Брусья, перекладина.	2	УК-7
18	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	УК-7
19	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины, пресса. Стретчинг.	2	УК-7
20	11	1,2	разминка. Круговая тренировка. Брусья, перекладина.	2	УК-7
21	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	УК-7
22	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины, пресса. Стретчинг.	2	УК-7
23	11	1,2	разминка. Круговая тренировка. Брусья, перекладина.	2	УК-7
24	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	УК-7
25	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины, пресса. Стретчинг. Прием контрольных нормативов (подтягивание к перекладине, прыжок в длину с места, подъем корпуса в сед, отжимание от гимнастической скамейки)	2	УК-7
26	11	1,2	разминка. Круговая тренировка. Прием контрольных нормативов (подтягивание к перекладине, прыжок в длину с места, подъем корпуса в сед, отжимание от гимнастической скамейки)	2	УК-7
27	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	УК-7

**5.6 Самостоятельная работа только для студентов, имеющих освобождение от занятий физическим воспитанием и относящихся к специальной медицинской группе и лицами с ограниченными возможностями здоровья.**

Студенты, имеющие освобождение от занятий физическим воспитанием и относящиеся к специальной медицинской группе, выполняют:

1. Сдают тесты определяющие уровень физического развития.
2. Пишут рефераты по тематике своего заболевания, с приложением справки о данном заболевании.
3. Последующие рефераты пишут по утвержденному плану рефератов кафедрой

«Физического воспитания».

### 5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

### 5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
<b>УК-7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	+		+			Выполнение контрольных нормативов, теоретического тестирования, оформление и защита рефератов (для студентов отнесенных к спецмедгруппе (студенты с ограниченными возможностями), зачет

### 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 6.1 Основная литература

1. Физическая культура : учебное пособие для вузов / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 599 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12033-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/446683>
2. Физическая культура : учебник и практикум для вузов / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02483-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449973>

#### 6.2. Дополнительная литература

1. Стриханов, М. Н. Физическая культура и спорт в вузах : учебное пособие / М. Н. Стриханов, В. И. Савинков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 160 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10524-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454861>
2. Германов, Г. Н. Двигательные способности и физические качества. Разделы теории физической культуры : учебное пособие для вузов / Г. Н. Германов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 224 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04492-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453843>
3. Самостоятельная работа студента по физической культуре : учебное пособие для вузов / В. Л. Кондаков [и др.] ; под редакцией В. Л. Кондакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 149 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12652-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447949>
4. Карась, Т. Ю. Теория и методика физической культуры и спорта : учебно-практическое пособие / Т. Ю. Карась. — 2-е изд. — Комсомольск-на-Амуре, Саратов : Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 131 с. — ISBN 978-5-4497-0149-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85832.html>

5. Мангушева, Н. А. Гигиена физического воспитания и спорта : учебное пособие для бакалавров / Н. А. Мангушева. — Ульяновск : Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2014. — 88 с. — ISBN 978-5-86045-733-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/59160.html>

6. Алхасов, Д. С. Теория и история физической культуры : учебник и практикум для вузов / Д. С. Алхасов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 191 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04714-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454169>

### 6.3. Периодические издания не предусмотрено

### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>

- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>

- ЭБС РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>

- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnsheb.ru>

- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>

- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>

- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы: по физической культуре и спорту для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ. - 30 с. - ЭБС РГАТУ

### 7. Перечень информационных технологий

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений



3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windowsxp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PVBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-	без ограничений

		BDM6R-PWHKG	
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019  Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

### **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

### **9. Материально-техническое обеспечение.**

Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической комиссии по  
направлению подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /

«22» марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Морфология и физиология сельскохозяйственных животных**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат \_\_\_\_\_

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)**

**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и))

**Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

Квалификация выпускника **бакалавр**

Форма обучения очная \_\_\_\_\_

(очная, заочная, очно-заочная)

Курс 2 \_\_\_\_\_

Семестр 3 \_\_\_\_\_

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр

Зачет \_\_\_\_\_ семестр

Экзамен 3 семестр

Рязань, 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 № 669

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик: Заведующий кафедрой анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных, доктор биологических наук, профессор

(должность, кафедра)



(подпись)

Каширина Л.Г.

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «22» марта 2023 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных, доктор биологических наук, профессор кафедры анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных

(кафедра)



(подпись)

Каширина Л.Г.

(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Формирование фундаментальных и профессиональных знаний у студентов о строении, физиологических процессах и функциях в организме млекопитающих животных и птиц, о качественном своеобразии организма продуктивных сельскохозяйственных и домашних животных. Знания необходимы бакалавру для научного обоснования мероприятий, связанных с производством животноводческой и птицеводческой продукции.

В соответствии с ФГОС ВО:

- тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).	Научно-исследовательский	Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)
13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).	Производственно-технологический	Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;  Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Организационно-управленческий	Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

### Индекс дисциплины Б1.0.22.

Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников;

01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.2. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

Таблица – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Профессиональные компетенции обязательные	ПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ПК-7.2. Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных
		ПК-7.3. Знает производственные факторы, влияющие на физиологическое состояние сельскохозяйственных животных, продуктивность животноводства, способы оптимизации данных факторов

#### 4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		1	2	3
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>36</b>	-	-	36
В том числе:		-	-	-
Лекции	18	-	-	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	-	-	18
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-
Семинары (С)	-	-	-	-
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	-	-	-	-
<i>Другие виды аудиторной работы (КСР)</i>	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>72</b>	-	-	72
в том числе:				
проработка конспектов лекций	40	-	-	40
изучение учебного материала по литературным источникам с составлением конспекта	32	-	-	32
<b>Контроль</b>	<b>36</b>	-	-	36
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	-	-	экзамен
Общая трудоёмкость час	144	-	-	144
Зачетные Единицы Трудоемкости	4	-	-	4
Контактная работа (по учебным занятиям)	36			36

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия	курсовой п/р	самост. работа	всего часов (без экзама)	
1	Введение в физиологию	2	2	-	-	6	10	ОПК- 1.2; ПК-7.2; ПК-7.3.
2	Физиология систем организма	16	16	-	-	66	98	ОПК- 1.2; ПК-7.2; ПК-7.3.
3	Всего	18	18	-	-	72	108	

1.

Примечание: 1. Итоговая нагрузка 144 часа =108+36 часов контроль.

### 5.2. Разделы дисциплин и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	
		1	2
<b>Предшествующие дисциплины</b>			
1	Химия	+	+
2	Физика	+	+
3	Зоология	+	+
<b>Последующие дисциплины</b>			
	Производство продуктов животноводства	+	+
	Технология хранения и переработки продуктов животноводства	+	+
	Кормление с.-х. животных и технология кормов	+	+
	Технология продукции птицеводства и рыбоводства	+	+
1.	Пищевые и биологически активные добавки	+	+



	Микробиология молока и мяса	+	+
	Технология молока и молочных продуктов	+	+
	Технология мяса и мясных продуктов	+	+
2.	Технология цельномышечных и реструктурированных мясных изделий	+	+
3.	Основы ветеринарии и ветеринарно - санитарной экспертизы	+	+

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоёмкость часы	Формируемые компетенции (ПК)
1	2	3	4	5
1	№1. Введение в физиологию	Предмет и задачи морфологии и физиологии сельскохозяйственных животных. Методы исследования физиологических функций. Современная мембранно-ионная теория возникновения возбуждения. Понятие о гомеостазе. Гуморальная регуляция физиологических процессов.	2	ОПК- 1.2; ПК-7.2; ПК-7.3.
2	№ 2. Морфология и физиология систем организма	1. Морфология и физиология кровообращения. 2. Движение крови по сосудам. 3. Морфология и физиология крови 4. Морфология и физиология дыхания. 5. Морфология и физиология пищеварения. 6. Морфология и физиология размножения и лактации. 7. Обмен веществ и энергии.	16	ОПК- 1.2; ПК-7.2; ПК-7.3.
3.	Итого		18	

### 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоёмкость, часы	Компетенции ОК
1	2	3	4	5
1	№ 1	Общие указания к проведению лабораторных занятий. Техника безопасности в учебном процессе. Фиксация животных. Местное обезболивание и наркоз животных. Инструменты, приборы и	2	ОПК- 1.2; ПК-7.2; ПК-7.3.

		аппараты, используемые при изучении физиологических функций. Морфология и физиология центральной нервной системы. Анализ рефлекторной дуги. Определение времени рефлекса.		
4	№ 2.	Морфология и физиология кровообращения. Наблюдение и запись сокращений сердца лягушки. Влияние на сердце температурных и химических раздражителей. Свойства сердечной мышцы. Рефрактерность сердечной мышцы. Рефлекторные влияния на деятельность сердца: опыт Гольца. Глазо-сердечный рефлекс Дани-Ашнера. Внешние проявления работы сердца. Электрокардиография. Исследование сердечного толчка. Исследование пульса. Занятия в виварии. Выполнение контрольной работы. Просмотр учебных фильмов по теме.	4	ОПК- 1.2; ПК-7.2; ПК-7.3.
5	№ 2.	Движение крови по сосудам. Измерение артериального давления. Сосудистые рефлексы. Движение крови в сосудах языка или плавательной перепонки лягушки. Особенности кровообращения у сельскохозяйственных животных.	2	ОПК- 1.2; ПК-7.2; ПК-7.3.
6	№ 2.	Морфология и биохимия крови. Определение объема форменных элементов и плазмы (гематокрит). Определение кислотной емкости крови. Морфология крови. Подсчет общего количества эритроцитов. Скорость оседания эритроцитов. Определение количества гемоглобина в крови. Гемолиз эритроцитов. Наблюдение за гемолизом и плазмолизом под микроскопом. Подсчет количества лейкоцитов. Лейкоцитарная формула (лейкограмма). Определение времени свертывания крови. Определение групп крови у человека. Занятия в виварии. Выполнение контрольной работы. Просмотр учебных фильмов по теме.	2	ОПК- 1.2; ПК-7.2; ПК-7.3.
7	№ 2.	Морфология и физиология дыхания. Пневмография (запись дыхательных движений). Характеристика дыхательных движений при действии различных раздражителей. Определение жизненной емкости легких. Занятия в виварии. Просмотр учебных фильмов по теме.	2	ОПК- 1.2; ПК-7.2; ПК-7.3.
8	№ 2	Морфология и физиология пищеварения. Строение пищеварительного тракта. Определение наличия муцина в слюне. Определение щелочности слюны. Определение ферментативных свойств слюны. Слюноотделительный рефлекс. Определение ферментативных свойств желудочного сока. Влияние химозина (сычужного фермента) на переваримость белков молока. Определение кислотности желудочного сока. Ферментативные свойства поджелудочного сока. Исследование свойств желчи. Переваривание жира липазой и	2	ОПК- 1.2; ПК-7.2; ПК-7.3.

		активизирование липазы желчью. Особенности пищеварения у разных видов сельскохозяйственных животных (занятия в виварии). Занятия в виварии. Выполнение контрольной работы. Просмотр учебных фильмов по теме.		
9	№ 2.	Обмен веществ и энергии. Определение затрат энергии по газообмену. Определить какое количество энергии расходуется за сутки. Определить какое количество жиров, углеводов и белков разрушилось за сутки в организме овцы. Определение азотистого баланса.	2	ОПК- 1.2; ПК-7.2; ПК-7.3.
10	Итого		16	

### 5.5 Практические занятия (семинарские) не предусмотрены

### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Трудоёмкость, часы	Компетенции ПК	Контроль выполнения работы
1	2	3	4	5	6
1	№ 1	1. История развития морфологии и физиологии. 2. Законы возбуждения, биоэлектрические явления. 3. Морфологии и физиологии нервов.	2 2 2	ОПК- 1.2; ПК-7.2; ПК-7.3.	Устный опрос, контрольная работа, тестирование, экзамен
2.	№2	1. Морфология и физиология кровеносной системы. 2. Морфология и физиология крови. 3. Морфология и физиология дыхания. 4. Морфология и физиология пищеварения. 5. Обмен веществ и энергии. 6. Морфология и физиология выделительных процессов. 7. Морфология и физиология размножения. 8. Морфология и физиология лактации.	10 10 8 14 4 4 8 8	ОПК- 1.2; ПК-7.2; ПК-7.3.	Устный опрос, контрольные работы, тестирование, экзамен
3.	Итого		72		
4.	Контроль		36		

### 5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена

## 5.8. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	лекции	лаборат.	практ	КР/КП	СРС	
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	+	+	-	-	+	Конспекты лекций, устные ответы на лабораторных занятиях, контрольные работы, тестирование, экзамен.
ПК – 1. Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	+	+	-	-	+	Конспекты лекций, устные ответы на лабораторных занятиях, контрольные работы, тестирование, экзамен.

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература

1. Ерохин, А. С. Основы физиологии : учебник / А.С. Ерохин, В.И. Боев, М.Г. Киселева. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/4842](http://www.dx.doi.org/10.12737/4842). - ISBN 978-5-16-006812-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1030245>
2. Физиология человека и животных : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Педагогическое образование" (профиль "Биология") / под ред. Ю. А. Даринского, В. Я. Апчела. - 2-е изд. ; стер. - М. : Академия, 2013. - 448 с. : [16] с. цв. ил. : ил. - (Бакалавриат). - Библиогр. : с. 433-437. - ISBN 978-5-7695-9841-8 : 792-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.
3. Максимов, В. И. Основы физиологии : учебное пособие / В. И. Максимов, И. Н. Медведев. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1530-4. —

Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/30430>

4. Максимов, В. И. Основы физиологии и этологии животных : учебник / В. И. Максимов, В. Ф. Лысов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 504 с. — ISBN 978-5-8114-3818-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116378>

## 6.2. Дополнительная литература

1. Физиология и этология животных в 3 ч. Часть 1. Регуляция функций, ткани, кровеносная и иммунная системы, пищеварение : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. П. Алексеев, И. О. Боголюбова, Л. Ю. Карпенко ; под общей редакцией В. Г. Скопичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 281 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09681-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452700>

2. Скопичев, В. Г. Физиология и этология животных в 3 ч. Часть 2. Кровообращение, дыхание, выделительные процессы, размножение, лактация, обмен веществ : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Г. Скопичев, Т. А. Эйсымонт, И. О. Боголюбова ; под общей редакцией В. Г. Скопичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 284 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09701-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452705>

3. Физиология и этология животных в 3 ч. Часть 3. Эндокринная и центральная нервная системы, высшая нервная деятельность, анализаторы, этология : учебник и практикум для вузов / А. И. Енукашвили, А. Б. Андреева, Т. А. Эйсымонт ; под общей редакцией В. Г. Скопичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 252 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09027-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451637>

4. Максимюк, Н. Н. Физиология животных: кормление : учебное пособие для вузов / Н. Н. Максимюк, В. Г. Скопичев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 195 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09577-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452990>

5. Зеленовский, Н. В. Анатомия и физиология животных : учебник / Н. В. Зеленовский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленовский ; под общей редакцией Н. В. Зеленовского. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-5336-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139287>

6. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных : учебник для вузов / А. В. Жаров, Л. Н. Адамушкина, Т. В. Лосева, А. П. Стрельников ; под редакцией А. В. Жарова. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-7412-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159515>

7. Хохлов, Р. Ю. Морфология и физиология сельскохозяйственных животных : методические рекомендации / Р. Ю. Хохлов. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 41 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142109>

8. Вракин, В. Ф. Морфология сельскохозяйственных животных. Анатомия с основами цитологии, эмбриологии и гистологии / В. Ф. Вракин, М. В. Сидорова ; под редакцией Н. И. Емельяновой. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 528 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/103107.html>

**6.3. Программное обеспечение** – «Виртуальная физиология». Автор Габриель Котор, факультет ветеринарной медицины, Бухарест. Из-во Monitir, 2006 г. «Международная сеть за гуманное образование»

#### **6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Издательство «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.
- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>
- ЭБС «Znaniium.com». - URL : <https://znaniium.com>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Znaniium.com». - URL : <https://znaniium.com>
- ЭБС «Троицкий мост». - URL : [http://www.trmost.ru/lib-main.shtml?all\\_books](http://www.trmost.ru/lib-main.shtml?all_books)
- ЭБС «Рукопт». - URL : <https://lib.rucont.ru/search>
- ЭБ ИЦ Академия. - URL : <https://www.academia-moscow.ru>
- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

#### **6.5. Методические указания к лабораторным занятиям:**

Каширина Л.Г. Рабочая тетрадь к лабораторным занятиям по «Морфологии и физиологии сельскохозяйственных животных» для студентов 2 курса по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, уровень подготовки – бакалавриат. Рязанский ГАТУ, г., 33 с.

#### **6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:**

Каширина Л.Г. Методические указания для самостоятельной работы «Морфологии и физиологии сельскохозяйственных животных» для студентов 2 курса по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции уровень подготовки – бакалавриат. Рязанский ГАТУ, 2021 г., 47 с.

А так же: Атласы по физиологии сельскохозяйственных животных. А.А. Сысоев. М. Колос, 1980 г.- 147 с. в количестве 20 экз.;

1. Наглядный материал (таблицы) по всем разделам дисциплины;
2. Аудио и видеотехника, набор видеокассет с учебными фильмами по всем изучаемым разделам;

3. Лабораторные животные (лягушки, крысы, кролики), а также опытные животные (овцы, свиньи, К.Р.С.), куры, содержащиеся в виварии факультета ветеринарной медицины и биотехнологии.

**7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-	без ограничений

		K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF- JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F- RCMRR-334TV2KC6T-9QC22- GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D- K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798- FDVJ3-YKTXK-6HWHV- Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ- MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7- PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G- GK7XQ-BXP29-JWYQ6- G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY- WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4- KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72- QC37G-F8JVC-X3FF3- QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC- BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019  Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине.** Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.


**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕР-  
СИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

 / Н.И. Морозова /

« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СООРУЖЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ**  
**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования - бакалавриат**

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) - 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и)) - Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника - бакалавр**

**Форма обучения - очная**

(очная, заочная, очно-заочная)

Курс 3

Семестр 5

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр

Зачет 5 семестр

Экзамен \_\_\_\_\_ семестр

Рязань, 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ


Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики:

доцент кафедры Технология общественного питания, к.т.н.  Туркин В.Н.  
(должность, кафедра)(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технология общественного питания

 О.В.Черкасов

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

**Цель освоения дисциплины** – формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области сооружений и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции с перспективами их развития, а также приобретения практических навыков в решении конкретных производственных задач отрасли позволяющих им осуществлять приемку, хранение и контроль качества сырья.

**Задачи изучения дисциплины** - изучение конструкций сооружений и оборудования для хранения продукции растениеводства, плодов и овощей, продукции животноводства с основами эксплуатации. Освоение принципов расчета и подбора технологического оборудования.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

### Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<p><b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.</p> <p><b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.
13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Производственно-технологический	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 5.</b> Обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.</p> <p><b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйствен-</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

		ного сырья и продуктов его переработки.	
	Организационно-управленческий	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.</p> <p><b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических погодных условиях.</p> <p><b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p> <p><b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</p> <p><b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.23**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

- Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

- Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

- Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

- Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 2 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-5. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	ПК-5.1. Реализует технологии переработки продукции растениеводства
	ПК-6. Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-6.2. Контролирует соответствие режимов хранения продукции растениеводства и животноводства, состояние продукции в период хранения по требованиям нормативно-технической документации
	ПК-8. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ПК-8.1. Реализует технологии переработки продукции животноводства ПК-8.2. Знает направления совершенствования технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства
	ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-13.2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве и животноводстве

#### 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры							
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36					36			
В том числе:									
Лекции	18					18			
Лабораторные работы (ЛР)	18					18			
Практические занятия (ПЗ)	-					-			
Семинары (С)	-					-			
Коллоквиумы (К)	-					-			
Курсовая работа (аудиторная нагрузка)	-					-			
<i>Другие виды аудиторной работы</i>	-					-			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	72					72			
В том числе:									
Курсовая работа (самостоятельная работа)	-					-			
Изучение учебного материала по литературным и др. источникам	72					72			
Вид промежуточной аттестации-зачет									
<b>Общая трудоемкость час</b>	108					108			
<b>Зачетные Единицы Трудоемкости</b>	3					3			

Контактная работа (всего по дисциплине)	36					36			
---	----	--	--	--	--	----	--	--	--

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций					Формируемые компетенции	
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой ПР	Самост. работа		Всего час. (без)
1.	Современное состояние и тенденция развития сооружений для хранения сельскохозяйственного сырья	2				4	6	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-13
2.	Оборудование сооружений для хранения продукции	4	6			6	16	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-13
3.	Элеваторы и зерносклады	4	4			20	28	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-13
4.	Хранилища для плодов и овощей	4	4			20	28	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-13
5.	Хранилища для мясомолочной продукции	4	4			22	30	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-13
	ИТОГО	18	18			72	108	

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечиваемых дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1				
		1	2	3	4	5
<b>Предшествующие дисциплины</b>						
1	Технология хранения и переработки продукции растениеводства	+	+	+	+	-
<b>Последующие дисциплины</b>						
1	Оборудование перерабатывающих производств	-	+	+	+	+
2	Технология хранения и переработки продукции животноводства	+	+	-	-	+
3	Холодильное и вентиляционное оборудование	+	+	+	+	+

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Номер и наименование разделов	Содержание подразделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1. Современное состояние и тенденция развития сооружений для хранения сельскохозяйственного сырья	Основные определения и термины. Классификация сооружений и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции. Этапы и перспективы развития материально-технической базы для хранения продукции растениеводства и животноводства.	2	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-13
2.	2. Оборудование сооружений для хранения продукции	<p><b>Транспортное оборудование.</b> Назначение, классификация, устройство и принцип действия транспортного оборудования. Теоретические основы транспортирования. Производительность и скорость транспортирования продукта. Энергоемкость.</p> <p><b>Вентиляционное оборудование.</b> Классификация, назначение, устройство и принцип работы вентиляционных и аспирационных установок. Регулирование режимов вентилирования. Кондиционеры. Устройства для подогрева воздуха (калориферы). Основы расчеты вентиляционных установок.</p> <p><b>Зерносушилки.</b> Классификация и назначение. Устройство и принцип действия шахтных и барабанных зерносушилок. Охладительные колонки. Основы эксплуатации и техники безопасности.</p> <p><b>Холодильная техника.</b> Способы получения низких температур. Холодильные агенты и хладоносители. Классификация и назначение, устройство и работа холодильных установок. Компрессорные, абсорбционные, сорбционные и парожетторные холодильные машины.</p>	4	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-13
3.	3. Элеваторы и зерносклады	<p><b>Элеваторы.</b> Назначение и классификация. Типовые схемы элеваторов. Размещение транспортного и технологического оборудования. Конструкции силосов и их расположение. Особенности вентилирования зерна в силосах. Расчет эксплуатационных показателей. Меры безопасности.</p> <p><b>Зерновые склады.</b> Назначение, классификация и общая характеристика. Типовые схемы зерноскладов: с горизонтальными и наклонными подами, бункерные хранилища, склады с аэрожелобами, надувные склады.</p>	4	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-13

4.	4. Хранилища для плодов и овощей	<p><b>Временные хранилища.</b> Назначение. Выбор и расчет площадок. Работы по сооружению буртов и траншей. Организация естественной вентиляции. Современные теплоизолирующие материалы. Наблюдения и уход за буртами и траншеями.</p> <p><b>Стационарные хранилища.</b> Классификация, назначение и строительно-конструктивные особенности хранилищ с наклонными полами, закрываемых и комбинированных. Способы размещения плодов и овощей. Типовые схемы вентилирования. Механизация работ.</p>	4	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-13
5.	5. Хранилища для мясомолочной продукции	<p><b>Резервуары общего и специального назначения для хранения молока.</b> Классификация, устройство и размещение основных узлов. Материалы для изготовления. Технологический расчет резервуаров: определение вместимости и времени наполнения-опорожнения.</p> <p><b>Оборудование для хранения мясной продукции.</b> Типы сооружений для хранения продуктов животноводства: склады, летники, холодильники, холодильные камеры. Их устройство, принципы действия, техническая характеристика.</p> <p>Классификация холодильного оборудования для хранения продукции. Холодильные шкафы, холодильные камеры, воздушные скороморозильные аппараты, криогенные морозильные агрегаты и линии.</p>	4	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-13
ИТОГО			18	

#### 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ Раздела дисциплины из табл. 5.1	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	2	Транспортное оборудование	2	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-13
2.	2	Установки для активного вентилирования зерна, подогрева воздуха и кондиционеры. Устройство, принцип работы и эксплуатация зерновых сушилок	2	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-13
3.	2	Холодильные машины	2	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-13
4.	3	Конструктивные элементы элеваторов, загрузочные и разгрузочные устройства, побудители. Оборудование для механизации и автоматизации работ в зерноскладах.	2	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-13
5.	4	Сооружения для хранения плодоовощ-	2	ПК-5; ПК-6;



		ной продукции. Оборудование для обеспечения режимов хранения		ПК-8; ПК-13
6.	4	Расчет площадок для временных хранилищ плодоовощной продукции	2	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-13
7.	4	Флодоовощные холодильники. Расчет вместимости и площади холодильника. Оборудование для механизации и автоматизации работ в овощехранилищах.	2	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-13
8.	5	Молочные резервуары общего назначения. Расчет молочных резервуаров для хранения и транспортировки молока. Молочные резервуары специального назначения	2	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-13
9.	5	Холодильники и холодильные камеры для мясных продуктов	2	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-13
		ИТОГО	18	

### 5.5 Практические занятия (семинары) – не предусмотрено

### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	Номер и наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	1	<b>Единая система конструкторской документации (ЕСКД).</b> Основы строительного черчения. Чертежи планов, фасадов и разрезов зданий.	4	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-13
2	2	<b>Оборудование для приемки продукции.</b> Весовое оборудование. Характеристика весов. Методы автоматического взвешивания. Устройства для разгрузки автомобилей и вагонов. Автопогрузчики, электропогрузчики и электроштабелеры. <b>Инспекционное и калибровочное оборудование.</b> Ленточные и роликовые инспекционные транспортеры. Калибровочные машины со ступенчатыми и коническими валами, тросовые и валково-ленточные. Назначение устройства и принцип действия.	6	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-13
3	3	<b>Элеваторы.</b> Выбор участка под строительство элеваторов. Требования, предъявляемые к элеваторам. Строительные материалы. Автоматизация и контроль на элеваторе. Графики внешней и внутренней работы. Сводный график работы элеватора. <b>Зерновые склады.</b> Выбор участка под строительство. Требования, предъяв-	20	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-13

		ляемые к складским помещениям. Механизированные башни. Классификация, назначение и состав оборудования. Типовая привязка механизированных башен к зерноскладам.		
4	4	<b>Временные хранилища для плодоовощной продукции.</b> Укрытие буртов и траншей. Способы поддержания режимов хранения. <b>Стационарные хранилища для плодоовощной продукции.</b> Фрутовые холодильники. Строительно-конструктивные особенности. Системы обеспечения и контроля режимов хранения. Компоновка камер. Размещение плодов, овощей и фруктов. Особенности техники хранения плодоовощной продукции в холодильниках с регулируемой газовой средой.	20	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-13
5	5	<b>Хранилища для мясной продукции.</b> Холодильные камеры туннельного типа для сверхбыстрого охлаждения или замораживания мяса. Экранированные камеры хранения, сокращающие усушку мяса. Системы обеспечения и контроля режимов хранения. Расчет вместимости и площади. Механизация работ. Устройство передвижных холодильников. Изотермические вагоны, авторефрижераторы для транспортировки мяса, принципы их работы и оборудование.	22	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-13
<b>ИТОГО</b>			<b>72</b>	

### 5.7 Примерная тематика курсовых работ – не предусмотрено.

### 5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб.	Пр.	КР	СРС	
ПК-5.1.	+	+			+	Защита отчета по лабораторной работе, тест, контрольная работа, экзамен.
ПК-6.2.	+	+			+	Защита отчета по лабораторной работе, тест, контрольная работа, экзамен.
ПК-8.1.	+	+			+	Защита отчета по лабораторной работе, тест, контрольная работа, экзамен
ПК-8.2	+	+			+	Защита отчета по лабораторной работе, тест, контрольная работа, экзамен
ПК-13.2	+	+			+	Защита отчета по лабораторной работе, тест, контрольная работа, экзамен

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КП – курсовой проект, СРС – самостоятельная работа студента

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Зимняков, В. М. Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции : учебник / В. М. Зимняков. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 227 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142072>
2. Бузуверов, С. Ю. Практикум по сооружениям и оборудованию для хранения сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / С. Ю. Бузуверов. — Барнаул : АГАУ, 2018. — 121 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137624>

## **6.2 Дополнительная литература**

1. Долганова, Н. В. Хранение продовольственных и непродовольственных товаров : учебное пособие / Н. В. Долганова, С. О. Газиева. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2016. — 200 с. — ISBN 978-5-4377-0090-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90669>
2. Зимняков, В. В. Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / В. В. Зимняков, Ю. В. Польшваный. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 211 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131078>
3. Бузуверов, С. Ю. Практикум по сооружениям и оборудованию для хранения сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / С. Ю. Бузуверов. — Барнаул : АГАУ, 2018. — 121 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137624>
4. Удовкин, А. И. Монтаж технологического оборудования для переработки продукции растениеводства : учебное пособие / А. И. Удовкин, А. Н. Глобин. — Саратов : Вузовское образование, 2017. — 203 с. — ISBN 978-5-906172-16-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/61090.html>
5. Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции : учебник / В. И. Манжесов, И. А. Попов, Д. С. Щедрин [и др.] ; под редакцией В. И. Манжесов. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2014. — 704 с. — ISBN 978-5-904406-07-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/40914.html>
6. Романова, Е. В. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / Е. В. Романова, В. В. Введенский. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2010. — 188 с. — ISBN 978-5-209-03499-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/11537.html>
7. Сооружение и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства : учебное пособие / составитель У. В. Доржу. — Кызыл : ТувГУ, 2019. — 117 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156156>

## **6.3 Периодические издания**

1. Хранение и переработка сельхозсырья : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Московский государственный университет пищевых производств. — 1993 - . — Москва : Пищевая промышленность, 2019. — Ежекварт. — ISSN 2072-9669. — Текст : непосредственный.
2. [http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal\\_vip.pdf](http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal_vip.pdf)

## **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». — URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «IPRbooks». — URL : <http://www.iprbookshop.ru>

- ЭБ РГАТУ. - URL :<http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

### 6.5 Методические указания к лабораторным занятиям

1. Туркин В.Н Методические указания к лабораторно-практическим работам по дисциплине «Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции» [Текст]/ Электронная библиотека ФГБОУ ВО РГАТУ, Рязань. Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/>.

### 6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

1. Туркин В.Н Методические указания к выполнению самостоятельной работе по дисциплине «Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции» [Текст]/ Электронная библиотека ФГБОУ ВО РГАТУ, Рязань. Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/>.

### 7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы).

Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений

Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
WINE	свободно распространяемая	без ограничений
Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

### **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

Утверждаю:

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /

« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и**  
**животноводства**  
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и**  
**переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) **Технология производства, хранения и переработки**  
**продукции животноводства**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника бакалавр**

**Форма обучения очная**

(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс 2**

**Семестр 4**

**Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр**

**Зачет \_\_\_\_\_ семестр**

**Экзамен 4 семестр**

Рязань, 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: Профессор кафедры Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

(должность, кафедра)



\_\_\_\_\_ Мусаев Ф.А.

(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2022 г.,  
протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

( кафедра)



\_\_\_\_\_ Морозова Н.И.

(подпись)(Ф.И.О.)



**1. Цель освоения учебной дисциплины** - формирование теоретических и практических знаний по влиянию комплексной механизации и автоматизации при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции.

**Задачи изучения дисциплины:**

-сформировать теоретические и практические знания по влиянию комплексной механизации и автоматизации при производстве и переработке продукции растениеводства.

-сформировать теоретические и практические знания по влиянию комплексной механизации и автоматизации при производстве и переработке продукции животноводства.

Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;  
научно-исследовательский;  
производственно-технологический;  
организационно-управленческий.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).	Научно-Исследовательский	Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).	Производственно-технологический	Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
Сельское хозяйство (в сфере производства,	Организационно-управленчес	Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки	Сфера производства, хранения и переработки

хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	кий	продукции растениеводства и животноводства	продукции растениеводства и животноводства
--	-----	--	--

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.24.**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы)**

**профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 - Обосновывает и реализует современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции
	ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2 - Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Профессиональные компетенции	ПК-4 Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции	ПК -4.2 Пользуется средствами дистанционного наблюдения для осуществления контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение



1.	Общие сведения о производстве и переработке с.-х. продукции	2		2		5	9	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
2.	Механизация и автоматизация в технологии производства продукции растениеводства	2		2		5	9	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
3.	Механизация и автоматизация в технологии хранения продукции растениеводства	2		2		5	9	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
4.	Механизация и автоматизация в технологии переработки продукции растениеводства	2		2		5	9	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
5.	Механизация и автоматизация в технологии производства продукции животноводства	2		2		5	9	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
6.	Механизация и автоматизация в технологии хранения и первичной переработке продукции животноводства	2		2		5	9	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
7.	Механизация и автоматизация в технологии переработки продукции животноводства	2		2		5	9	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
8.	Механизация и автоматизация в упаковке и транспортировке готовых продуктов питания	2		2		5	9	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
	ИТОГО	16		16		40	108	

**Примечание: Самостоятельная работа включает: рефераты -40 час.  
Итоговая нагрузка: Контактная – 32 часа; Контроль 36 часов.**

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.	Введение в профессиональную деятельность	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Морфология и физиология	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Кормопроизводство	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.	Растениеводство									

#### Последующие дисциплины

1.	Производство продукции животноводства	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Технология переработки продукции растениеводства	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Технология хранения продукции растениеводства	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.	Технология хранения и переработки продукции животноводства									

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Общие сведения о производстве и переработке с.-х. продукции	Задачи Государственной программы на период развития механизации и автоматизации в сельскохозяйственном производстве (2013-20 гг).	2	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
2.	Механизация и автоматизация в технологии производства продукции растениеводства	Современная высокотехнологичная сельскохозяйственная техника, применяемая в производстве продукции растениеводства.	2	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
3.	Механизация и автоматизация в технологии хранения	Технологии послеуборочной обработки зерна и семян. Режимы и способы хранения зерновых масс.	2	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13

	продукции растениеводства	Характеристика современных машин и оборудования в зернохранилищах и требования к ним. Элеваторы. Зерноочистительное оборудование. Зерносушилки. Транспортное оборудование		
4.	Механизация и автоматизация в технологии переработки продукции растениеводства	Современная высокотехнологичная техника, применяемая в переработке продукции растениеводства: мельницы, крупозаводы, комбикормовые заводы	2	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
5.	Механизация и автоматизация в технологии производства продукции животноводства	Машины и оборудование для механизации создания микроклимата в помещениях животноводческих ферм и комплексов: вентиляционное оборудование, оборудование для уборки навоза, подготовки и раздачи кормов, доения коров	2	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
6.	Механизация и автоматизация в технологии хранения и первичной переработке продукции животноводства	Машины и оборудование для механизации и автоматизации в технологии хранения и первичной переработке продукции животноводства: холодильное оборудование, транспортное, автоматизированная приемка молока	2	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
7.	Механизация и автоматизация в технологии переработки мяса	Автоматизированные линии по убою животных и птицы, по производству мясных и колбасных изделий.	2	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
8.	Механизация и автоматизация в технологии переработки молока	Автоматизированные линии по приемке, сортировке и технологии переработки молока на молочные продукты: сепараторы-очистители и сливкоотделители, пастеризационно-охладительные установки. Автоматы по фасовке продукции. Современные склады для хранения молочных продуктов.	2	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
	Итого:		16	

#### 5.4 Лабораторные занятия не предусмотрены

### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Общие сведения о производстве и переработке с.-х. продукции	Задачи Государственной программы на период развития механизации и автоматизации в сельско-хозяйственном производстве (2013-20 гг).	2	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
2.	Механизация и автоматизация в технологии производства продукции растениеводства	Современная высокотехнологичная сельскохозяйственная техника, применяемая в производстве продукции растениеводства.	2	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
3.	Механизация и автоматизация в технологии хранения продукции растениеводства	Технологии послеуборочной обработки зерна и семян. Режимы и способы хранения зерновых масс. Характеристика современных машин и оборудования в зернохранилищах и требования к ним. Элеваторы. Зерноочистительное оборудование. Зерносушилки. Транспортное оборудование	2	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
4.	Механизация и автоматизация в технологии переработки продукции растениеводства	Современная высокотехнологичная техника, применяемая в переработке продукции растениеводства: мельницы, крупозаводы, комбикормовые заводы	2	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
5.	Механизация и автоматизация в технологии производства продукции животноводства	Машины и оборудование для механизации создания микроклимата в помещениях животноводческих ферм и комплексов: вентиляционное оборудование, оборудование для уборки навоза, подготовки и раздачи кормов, доения коров	2	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
6.	Механизация и автоматизация в технологии хранения и первичной переработке продукции животноводства	Машины и оборудование для механизации и автоматизации в технологии хранения и первичной переработке продукции животноводства: холодильное оборудование, транспортное, автоматизированная приемка молока	2	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
7.	Механизация и автоматизация в технологии	Автоматизированные линии по убою животных и птицы, по производству мясных и колбасных изделий.	2	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13

	переработки продукции животноводства			
8.	Механизация и автоматизация в упаковке и транспортировке готовых продуктов питания	Автоматизированные линии по приемке, сортировке и технологии переработки молока на молочные продукты: сепараторы-очистители и сливоотделители, пастеризационно-охладительные установки. Автоматы по фасовке продукции. Современные склады для хранения молочных продуктов.	2	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
	ИТОГО		16	

### 5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрены

### 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены

### 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудовое время (час.)	Формируемые компетенции
1.	Общие сведения о производстве и переработке с.-х. продукции	Задачи Государственной программы на период развития механизации и автоматизации в сельскохозяйственном производстве (2013-20 гг).	5	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
2.	Механизация и автоматизация в технологии производства продукции растениеводства	Современная высокотехнологичная сельскохозяйственная техника, применяемая в производстве продукции растениеводства.	5	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
3.	Механизация и автоматизация в технологии хранения продукции растениеводства	Технологии послеуборочной обработки зерна и семян. Режимы и способы хранения зерновых масс. Характеристика современных машин и оборудования в зернохранилищах и требования к ним. Элеваторы. Зерноочистительное оборудование. Зерносушилки. Транспортное оборудование	5	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
4.	Механизация и автоматизация в технологии переработки продукции	Современная высокотехнологичная техника, применяемая в переработке продукции растениеводства: мельницы, крупозаводы, комбикормовые заводы	5	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13



	растениеводства			
5.	Механизация и автоматизация в технологии производства продукции животноводства	Машины и оборудование для механизации создания микроклимата в помещениях животноводческих ферм и комплексов: вентиляционное оборудование, оборудование для уборки навоза, подготовки и раздачи кормов, доения коров	5	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
6.	Механизация и автоматизация в технологии хранения и первичной переработке продукции животноводства	Машины и оборудование для механизации и автоматизации в технологии хранения и первичной переработке продукции животноводства: холодильное оборудование, транспортное, автоматизированная приемка молока	5	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
7.	Механизация и автоматизация в технологии переработки продукции животноводства	Автоматизированные линии по убою животных и птицы, по производству мясных и колбасных изделий.	5	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
8.	Механизация и автоматизация в упаковке и транспортировке готовых продуктов питания	Автоматизированные линии по приемке, сортировке и технологии переработки молока на молочные продукты: сепараторы-очистители и сливкоотделители, пастеризационно-охладительные установки. Автоматы по фасовке продукции. Современные склады для хранения молочных продуктов.	5	ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13
	Итого		40	

### 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена

### 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-4.	+		+		+	Конспекты лекций; Опрос на практических занятиях; Отчет практических занятиях; Тесты; Экзамен
ПК-4	+		+		+	Конспекты лекций; Опрос на практических занятиях; Отчет практических занятиях; Тесты; Экзамен
ПК-5.	+		+		+	Конспекты лекций; Опрос на

						практических занятиях; Отчет практических занятий; Тесты; Экзамен
ПК-13.	+		+		+	Конспекты лекций; Опрос на практических занятиях; Отчет практических занятий; Тесты; Экзамен

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### 6.1. Основная литература:

1. Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства : учебное пособие / В. И. Манжесов, И. А. Попов, И. В. Максимов [и др.] ; под общей редакцией В. И. Манжесова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-5282-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139272>

2. Шевхужев, А. Ф. Учебно-методическое пособие по подготовке квалификационной работы для студентов специальности 110305.65 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / А. Ф. Шевхужев, В. А. Погодаев. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 32 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/18944.htm>

3. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4978>

4. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие для студентов по спец. 110305.65 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, В.К. Киреев, С.М. Колонтаева. - Рязань : РГАТУ, 2011. - 400 с. - 470-00. - Текст (визуальный) : непосредственный

### 6.2. Дополнительная литература:

1. Романова, Е. В. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / Е. В. Романова, В. В. Введенский. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2010. — 188 с. — ISBN 978-5-209-03499-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/11537.html>

2. Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции [Электронный ресурс]: учебник / под.ред. В. И. Манжесова. - Электрон.текстовые дан. - СПб.: Троицкий Мост, 2010. - 704 с. - ЭБС «Троицкий мост». - Режим доступа : <http://www.trmost.com/>

3. Сооружение и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства : учебное пособие / составитель У. В. Доржу. — Кызыл : ТувГУ, 2019. — 117 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156156>

4. Романова, Е. В. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / Е. В. Романова, В. В. Введенский. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2010. — 188 с. — ISBN 978-5-209-03499-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/11537.html>
5. Морозова, Нина Ивановна. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 - "Технология производства и переработки с.-х. продукции" / Морозова, Нина Ивановна, Мусаев ФаррухАтауллахович. - Рязань : ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2015. - 189 с. - ISBN 978-5-98660-233-2 : 193-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.
6. Шевхужев, А. Ф. Учебно-методическое пособие по подготовке квалификационной работы для студентов специальности 110305.65 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / А. Ф. Шевхужев, В. А. Погодаев. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 32 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/18944.html>
7. Кормление сельскохозяйственных животных : конспект лекций / составители Л. И. Лисунова. — Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, Золотой колос, 2014. — 78 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/64726.html>

### **6.3. Периодические издания-журналы:**

1. Зоотехния : науч. журн. / учредитель и изд. : Акционерная некоммерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». — 1828 - . — Москва, 2020 - . — Ежемес. - ISSN 0235-2478. — Текст : непосредственный.
2. Картофель и овощи : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель : Общество с ограниченной ответственностью КАРТО и ОВ. — 1956 - . — Москва, 2020 - . - 10 раз в год. - ISSN 0022-9148. — Текст : непосредственный.
3. Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". - 1902 - . - Москва, 2020 - . — Ежемес. — ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) — Текст : непосредственный.
4. Переработка молока : науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». — 1999. - . — Москва : ИД «Отраслевые ведомости», 2016-2019. — Ежемес. - ISSN 2222-5455. — Текст : непосредственный.
5. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». — 1926, октябрь - . — Москва : Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2020 - . — Ежемес. - ISSN 0235-2494. — Текст : непосредственный.

### **6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». — URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :<http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :<http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL :<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :<http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :<https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL :<http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :<http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :<http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :<http://polpred.com/>

6.5. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2019, [Электронный ресурс] - Рязань.

6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы по дисциплине «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2019, [Электронный ресурс] - Рязань.

#### **7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

<b>№</b>	<b>Программный продукт</b>	<b>№ лицензии</b>	<b>Количество лицензий</b>
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150

11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования Е1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

#### **8.Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9.Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной  
продукции



/ Н.И. Морозова /  
« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Экономика и организация производства  
сельскохозяйственных и пищевых предприятий**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования бакалавриат** \_\_\_\_\_

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и)) Технология производства, хранения и переработки  
продукции животноводства** \_\_\_\_\_

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника бакалавр** \_\_\_\_\_

**Форма обучения очная** \_\_\_\_\_

(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс** 4 \_\_\_\_\_ **Семестр** 8 \_\_\_\_\_

**Курсовая(ой) работа/проект** \_\_\_\_\_ **семестр** **Зачет** \_\_\_\_\_ **семестр**

**Экзамен** 8 **семестр**

Рязань, 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ


Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденное, приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 № 669  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: доцент кафедры «Маркетинг и товароведение»  
(должность, кафедра)

 Пашканг Н.Н.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой «Маркетинг и товароведение»  
( кафедра)

 Конкина В.С.  
(подпись) (Ф.И.О.)



## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины - получить основы теоретических знаний, практических умений и навыков по экономике и организации производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий.

### *Задачи изучения дисциплины:*

- изучить основы теоретических знаний по экономике и организации производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий;
- научиться определять экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- выработать навыки принятия управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях;
- получить первичные навыки организации и нормирования труда работников сельскохозяйственных и пищевых предприятий, в т.ч. для осуществления организации работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия;
- получить первичные навыки, позволяющие осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины на предприятии.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;  
научно-исследовательский;  
производственно-технологический;  
организационно-управленческий.

### Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

<p>13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.  <b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.  <b>Задача 5.</b> Обоснование методов, способов режимов хранения сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.  <b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.  <b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.  <b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
	<p>Организационно-управленческий</p>	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.  <b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.  <b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.  <b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.  <b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины **Б1.О.25**. Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (Модули). Преподается на 4 курсе в 8 семестре.

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 2 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.3 Владеет навыками и алгоритмом решения при принятии правильных точек взаимодействия в сфере экономического благополучия

Таблица 3 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов производства и переработки сельскохозяйственной продукции ОПК-6.2. Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства

Таблица 4- Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-9 Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия	ПК-9.1 Организует работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия
Профессиональные компетенции	ПК-14Способен определить экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ПК-14.1 Определяет экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

#### 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		8			
Очная/заочная форма					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	28		28		
В том числе:					
Лекции	14		14		
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	14		44		
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	80		80		
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
Научно-практическая работа					
<b>Контроль</b>	36		36		
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)			эк- за- мен		
Общая трудоемкость час	144		144		
Зачетные Единицы Трудоемкости	4		4		
Контактная работа (по учебным занятиям)	28		28		

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций	Формиру-
---	----------------------------------	-------------------------------------	----------

п/п	дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой ПР	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	формируемые компетенции
1.	Экономика сельскохозяйственных и пищевых предприятий	8		8		42	58	УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14
2.	Организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий	6		6		44	56	УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14
	<b>ИТОГО</b>	<b>14</b>		<b>14</b>		<b>80</b>	<b>144</b>	

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	
		1	2
<b>Предшествующие дисциплины</b>			
1.	Тайм-менеджмент	+	+
2.	Математика и математическая статистика	+	+
3.	Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции		+
4.	Оборудование перерабатывающих производств		+
5.	Кормопроизводство	+	+
6.	Технология переработки продукции растениеводства		+
7.	Процессы и аппараты перерабатывающих производств		+
8.	Бережливое производство	+	+
9.	Технология хранения, переработки и стандартизации продукции		+
10.	Производство продукции животноводства	+	+
11.	Технология продукции птицеводства и рыбоводства		+
12.	Технология молока и молочных продуктов		+
13.	Технология мяса и мясных продуктов		+
<b>Последующие дисциплины (ГИА)</b>			
1.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+
2.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	+	+

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Экономика сельскохозяйственных и пищевых предприятий	Предприятие: цель, задачи, функции. Классификация сельскохозяйственных и пищевых предприятий, их роль и значение в экономике	2	УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14

2.		Производственные ресурсы сельскохозяйственных и пищевых предприятий: формирование и эффективность использования	-	УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14
3.		Производственная программа сельскохозяйственных и пищевых предприятий	2	УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14
4.		Издержки производства и себестоимость продукции	2	УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14
5.		Финансово-экономические показатели результатов работы сельскохозяйственных и пищевых предприятий	2	УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14
6.	Организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий	Понятие, направления, уровни и формы организации производства	2	УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14
7.		Планирование и организация производственного процесса	-	УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14
8.		Организация, нормирование и оплата труда работников	2	УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14
9.		Основы управления производством	2	УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14
Итого:			14	

#### 5.4 Лабораторные занятия

Учебным планом не предусмотрены

#### 5.5. Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Экономика сельскохозяйственных и пищевых предприятий	Предприятие: цель, задачи, функции. Классификация сельскохозяйственных и пищевых предприятий, их роль и значение в экономике	2	УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14
2.		Расчет показателей формирования и использования основных фондов предприятия	2	УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14
3.		Расчет показателей формирования и использования обо-	-	УК-9, ОПК-6, ПК-9,

		ротных средств предприятия		ПК-14
4.		Расчет показателей движения и использования трудовых ресурсов предприятия		УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14
5.		Планирование производственной программы сельскохозяйственных и пищевых предприятий	2	УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14
6.		Структура себестоимости продукции и факторы её определяющие. Резервы снижения себестоимости		УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14
7.		Экономическая эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	2	УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14
8.	Организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий	Составление технологической карты производства с.-х. продукции	2	УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14
9.		Организация, нормирование и оплата труда работников	2	УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14
10.		Этапы принятия управленческого решения	2	УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14
	<b>Итого</b>		14	

**5.6 Научно- практические занятия** Учебным планом не предусмотрены

**5.7 Коллоквиум** Учебным планом не предусмотрены

### 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Экономика сельскохозяйственных и пищевых предприятий	Роль и значение с.-х. и пищевых предприятий в экономике. Классификация предприятий пищевой промышленности. Проработка лекций. Подготовка к практическим занятиям.	8	УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14
2.		Пути повышения эффективности использования производственных ресурсов с.-х. и пищевых предприятий. Проработка лекций. Подготовка к практическим занятиям.	8	УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14
3.		Особенности формирования цен на с.-х. продукцию и продовольственные товары. Налогообложение предприятий. Проработка лекций. Подготовка к практическим занятиям.	10	УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14
4.		Пути повышения эффективности финансово-хозяйственной деятельности с.-х. и пищевых предприятий. Пути оздоровления финансового состояния с.-х. и пище-	10	УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14

		вых предприятий. Проработка лекций. Подготовка к практическим занятиям.		
5.	Организация производства	Организация производственного процесса в пространстве и во времени. Проработка лекций. Подготовка к практическим занятиям.	10	УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14
6.	сельскохозяйственных и пищевых предприятий	Организация снабжения сырьем и ресурсами с.-х. и пищевых предприятий. Организация работы вспомогательных и обслуживающих структурных подразделений с.-х. и пищевых предприятий. Проработка лекций. Подготовка к практическим занятиям.	10	УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14
7.	предприятий	Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины. Основные направления совершенствования организации труда на с.-х. и пищевых предприятиях. Проработка лекций. Подготовка к практическим занятиям.	8	УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14
8.		Способы организации работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия. Проработка лекций. Подготовка к практическим занятиям.	8	УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14
9.		Этапы принятия управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях. Проработка лекций. Подготовка к практическим занятиям.	8	УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14
	Итого		80	

### 5.9. Примерная тематика курсовых проектов (работ).

Курсовая работа учебным планом не предусмотрена

### 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности			+		+	Опрос, решение ситуационных задач, экзамен
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	+		+		+	Опрос, тестирование, контрольные работы, решение ситуационных задач, доклад, экзамен
ПК-9. Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.	+		+		+	Опрос, тестирование, контрольные работы, решение ситуационных задач, доклад, экзамен
ПК-14. Способен опреде-	+		+		+	Опрос, тестирование, кон-



лить экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции						трольные работы, решение ситуационных задач, экзамен
--	--	--	--	--	--	--

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Экономика предприятий агропромышленного комплекса : учебник для вузов / Р. Г. Ахметов [и др.] ; под общей редакцией Р. Г. Ахметова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 431 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03363-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450452>
2. Экономика предприятий агропромышленного комплекса. Практикум : учебное пособие для вузов / Р. Г. Ахметов [и др.] ; под общей редакцией Р. Г. Ахметова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01575-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450419>

### 6.2 Дополнительная литература

1. Воробьева, И. П. Экономика и управление производством : учебное пособие для вузов / И. П. Воробьева, О. С. Селевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 191 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00380-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451393>
2. Милкова, О. И. Экономика и организация предприятия : учебник и практикум для вузов / О. И. Милкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 473 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04300-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454049>
3. Милкова, О. И. Экономика и организация предприятия. Практикум : учебное пособие для вузов / О. И. Милкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 293 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04301-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454047>
4. Экономика сельского хозяйства : учебник для вузов / Н. Я. Коваленко [и др.] ; под редакцией Н. Я. Коваленко. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8769-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450397>
5. Методы принятия управленческих решений : учебное пособие для вузов / П. В. Иванов [и др.]. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 276 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10862-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456054>
6. Экономика сельского хозяйства : учебник для вузов / Н. Я. Коваленко [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8769-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450397>
7. Производственный менеджмент. Теория и практика в 2 ч. Часть 1. : учебник для вузов / И. Н. Иванов [и др.] ; ответственный редактор И. Н. Иванов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 404 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00015-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466198>
8. Производственный менеджмент. Теория и практика в 2 ч. Часть 2. : учебник для вузов / И. Н. Иванов [и др.] ; под редакцией И. Н. Иванова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 174 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00017-7. — Текст

: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466201>

9. . Производственный менеджмент. Практикум : учебное пособие для вузов / И. Н. Иванов [и др.] ; под общей редакцией И. Н. Иванова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7600-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466243>

### 6.3 Периодические издания

1. Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". - 1902 - . - Москва, 2020 - . - Ежемес. - ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) – Текст : непосредственный

2. Переработка молока : науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». – 1999. - . – Москва : ИД «Отраслевые ведомости», 2016-2019. – Ежемес. - ISSN 2222-5455. – Текст : непосредственный.

3. Пищевая промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Пищепромиздат». – 1930, июль - . – Москва : Пищевая промышленность, 2016- . – Ежемес. - ISSN 0235-2486. – Текст : непосредственный.

4. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». – 1926, октябрь - . – Москва : Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0235-2494. – Текст : непосредственный.

: [http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal\\_vip.pdf](http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal_vip.pdf)

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>

- ЭБС РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>

- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnsbh.ru>

- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>

- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>

- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

### 6.4 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены

### 6.5 Методические указания

Пашканг Н.Н. Методические рекомендации для практических занятий по дисциплине «Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий» для обучающихся по направлению подготовки: 35.03.07 Технология

производства и переработки сельскохозяйственной продукции, 2020. -[Электронный ресурс]- Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

### **6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

Пашканг Н.Н. Методические рекомендации для самостоятельных занятий по дисциплине «Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий» для обучающихся по направлению подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, 2020. -[Электронный ресурс]- Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

### **7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных)**

<b>№</b>	<b>Программный продукт</b>	<b>№ лицензии</b>	<b>Количество лицензий</b>
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без ограничений
5	AdvegoPlagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	GoogleChrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	MicrosoftOneDrive	свободно распространяемая	без ограничений

16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windowsxp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине (Приложение 1)**

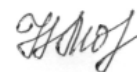
**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕН-  
НЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

Утверждаю:

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /

« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОРМОПРОИЗВОДСТВО**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат  
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и перера-  
ботки сельскохозяйственной продукции  
(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) «Технология производства, хранения и переработки про-  
дукции животноводства»  
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная  
(очная, заочная)

Курс 2 Семестр 4

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр Зачет 4 семестр

Экзамен \_\_ семестр

Рязань, 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики доцент кафедры агрономии и агротехнологий

(должность, кафедра)



Лупова Е.И.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «22» марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий



Виноградов Д.В.

(подпись)

(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель освоения учебной дисциплины:** формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам производства кормов на пашне, сенокосах и пастбищах.

**Задачи изучения дисциплины:**

- изучение составляющих кормовой базы животноводства;
- биологических и экологических особенностей растений сенокосов и пастбищ;
- технологий производства и хранения кормов.

**тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;**

научно-исследовательский;

производственно-технологический;

организационно-управленческий.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)  (при необходимости)
Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).	Научно-Исследовательский	Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).	Производственно-технологический	Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;  Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Организационно-управленческий	Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. Б1.О.26

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
производственно-технологический	ПК-3. Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ПК-3.1 Реализует технологии производства продукции растениеводства ПК-3.2 Умеет составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципах чередования культур, определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества, соблюдать требования природоохранного законодательства РФ при производстве продукции растениеводства. ПК-3.3 Знает состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства



Реализация технологий производства продукции животноводства	ПК-7. Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ПК -7.4. Знает технологии заготовки, хранения и подготовки к скармливанию кормов для сельскохозяйственных животных и птицы

#### 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		4			
Очная/заочная форма					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	32	32			
В том числе:					
Лекции	16	16			
Лабораторные работы (ЛР)	16	16			
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	40	40			
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат	20	20			
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	20	20			
Научно-практическая работа					
<b>Контроль</b>					
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)		За-чет			
Общая трудоемкость час	72	72			
Зачетные Единицы Трудоемкости	2	2			
Контактная работа (по учебным занятиям)	32	32			

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой ПР	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	
1.	Введение. Основные сведения о кормах	2	2			5	9	ПК-3.1; ПК-3.2, ПК-3.3. ПК-7.4
2.	Луговое кормопроизводство	2	2			5	9	ПК-3.1; ПК-3.2, ПК-3.3. ПК-7.4
3.	Полевое кормопроизводство	2	2			5	9	ПК-3.1; ПК-3.2, ПК-3.3. ПК-7.4
4.	Технологии заготовки кормов	2	2			5	9	ПК-3.1; ПК-3.2, ПК-3.3. ПК-7.4



4.	Технология хранения продукции растениеводства	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.	Производство продукции животноводства	+	+	+	+	+	+	+	+	+

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Введение. Основные сведения о кормах	Основные сведения о кормах. Химический состав и питательная ценность	2	ПК-3.1; ПК-3.2, ПК-3.3. ПК-7.4
2.	Луговое кормопроизводство	Морфологические и биологические особенности растений сенокосов и пастбищ	2	ПК-3.1; ПК-3.2, ПК-3.3. ПК-7.4
3.	Полевое кормопроизводство	Кормовая и хозяйственная характеристика растений сенокосов и пастбищ. Естественные кормовые угодья и их классификация. Хозяйственная оценка лугов и системы их улучшения	2	ПК-3.1; ПК-3.2, ПК-3.3. ПК-7.4
4.	Технологии заготовки кормов	Значение многолетних трав в создании устойчивой кормовой базы для животноводства.	2	ПК-3.1; ПК-3.2, ПК-3.3. ПК-7.4
5.	Технологии заготовки сена	Технология заготовки сена. Однолетние и многолетние культуры. Современные способы заготовки сена	2	ПК-3.1; ПК-3.2, ПК-3.3. ПК-7.4
6.	Технологии заготовки силоса	Технология заготовки силоса. Однолетние и многолетние культуры. Современные способы заготовки силоса.	2	ПК-3.1; ПК-3.2, ПК-3.3. ПК-7.4
7.	Технологии заготовки сенажа	Технология заготовки сенажа. Однолетние и многолетние культуры. Современные способы заготовки силоса.	2	ПК-3.1; ПК-3.2, ПК-3.3. ПК-7.4
8.	Требования к кормам и способы хранения кормов	ГОСТы к качеству кормов. Способы хранения кормов и сохранность их качества	2	ПК-3.1; ПК-3.2, ПК-3.3. ПК-7.4
	Итого:		16	

### 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Введение. Основные сведения о кормах	Химический состав кормов, питательность кормов. Способы оценки энергетической ценности кормов	2	ПК-3.1; ПК-3.2, ПК-3.3. ПК-7.4
2.	Луговое кормопроизводство	Химический состав кормов, питательность кормов естественных угодий	2	ПК-3.1; ПК-3.2, ПК-3.3. ПК-7.4
3.	Полевое кормопроизводство	Химический состав кормов, питательность кормов, выращенных в полевых	2	ПК-3.1; ПК-3.2, ПК-3.3. ПК-7.4

		условиях		
4.	Технологии заготовки кормов	Современные технологии заготовки кормов: грубых, сочных и концентрированных	2	ПК-3.1; ПК-3.2, ПК-3.3. ПК-7.4
5.	Технологии заготовки сена	Химический состав разных видов сена и их питательность. Способы производства и заготовки сена	2	ПК-3.1; ПК-3.2, ПК-3.3. ПК-7.4
6.	Технологии заготовки силоса	Химический состав разных видов силоса и их питательность. Способы производства и заготовки силоса	2	ПК-3.1; ПК-3.2, ПК-3.3. ПК-7.4
7.	Технологии заготовки сенажа	Химический состав разных видов сенажа и их питательность. Способы производства и заготовки сенажа	2	ПК-3.1; ПК-3.2, ПК-3.3. ПК-7.4
8.	Требования к кормам и способы хранения кормов	ГОСТы к отдельным группам кормов. Способы хранения кормов	2	ПК-3.1; ПК-3.2, ПК-3.3. ПК-7.4
	Итого:		16	

### 5.5 Практические занятия (семинары) не предусмотрены

### 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены

### 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Введение. Основные сведения о кормах	Переработка зерна в муку и крупу	5	ПК-3.1; ПК-3.2, ПК-3.3. ПК-7.4
2.	Луговое кормопроизводство	Основы хлебопечения	5	ПК-3.1; ПК-3.2, ПК-3.3. ПК-7.4
3.	Полевое кормопроизводство	Основы производства макаронных изделий	5	ПК-3.1; ПК-3.2, ПК-3.3. ПК-7.4
4.	Технологии заготовки кормов	Производство растительных масел	5	ПК-3.1; ПК-3.2, ПК-3.3. ПК-7.4
5.	Технологии заготовки сена	Основы бродильных производств	5	ПК-3.1; ПК-3.2, ПК-3.3. ПК-7.4
6.	Технологии заготовки силоса	Основы консервирования плодово-овощного сырья	5	ПК-3.1; ПК-3.2, ПК-3.3. ПК-7.4
7.	Технологии заготовки сенажа	Технология переработки картофеля	5	ПК-3.1; ПК-3.2, ПК-3.3. ПК-7.4
8.	Требования к кормам и способы хранения кормов	Производство сахара	5	ПК-3.1; ПК-3.2, ПК-3.3. ПК-7.4
	Итого		40	

## 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена

### Примерная тематика рефератов

1. Новые технологические приемы в заготовке кормов
2. Многолетние кормовые культуры. Уход за ними и повышение их урожайности. Способы удобрения и полива
3. Пропашные однолетние и многолетние кормовые культуры. Уход за ними и повышение их урожайности. Способы удобрения и полива
4. Механизация и автоматизация заготовки кормов
5. Способы заготовки сена и хранение
6. Способы заготовки силоса и хранение
7. Способы заготовки сенажа и хранение
8. Современные ангары для хранения кормов

## 5.10. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/ КП	СРС	
ПК-3.	+	+			+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Зачет
ПК-7.4	+	+			+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Зачет

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература:

1. Коломейченко, В.В. Кормопроизводство : учебник для подготовки бакалавров по направлениям "Агрохимия и агропочвоведение" и "Агрономия" / В. В. Коломейченко. - СПб. : Лань, 2015. - 656 с. (+ вклейка, 4с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1683-7 : 1893-88. - Текст (визуальный) : непосредственный.

2. Коломейченко, В. В. Кормопроизводство : учебник / В. В. Коломейченко. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 656 с. — ISBN 978-5-8114-1683-7. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/56161>

### 6.2 Дополнительная литература:

1. Кшникаткина, А. Н. Кормопроизводство : методические указания / А. Н. Кшникаткина, Е. А. Зуева, А. А. Галиуллин. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 107 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131067>

2. Демидова, А. Г. Кормопроизводство : 2019-08-27 / А. Г. Демидова. — Белгород: БелГАУ им. В. Я. Горина, 2015. — 170 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123373>

3. Кормопроизводство : учебно-методическое пособие / составитель В. В. Смирнова. — пос. Караваяево : КГСХА, 2016. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133567>

4. Синицын, Н. В. Практикум по кормопроизводству : учебное пособие / Н. В. Синицын. — 2-е изд., испр. и доп. — Смоленск : Смоленская ГСХА, 2015. — 263 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139105>

5. Луговое и полевое кормопроизводство: учеб. практикум для студентов агр. специальностей : учебное пособие / А. С. Голубь, Е. Б. Дрепа, О. Г. Чухлебова, О. Г. Шабалдас. — Ставрополь : СтГАУ, 2014. — 157 с. — ISBN 5-9596-0098-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45723>

### **6.3. Периодические издания**

1. Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство : науч.-практич. журн. / учредитель : Некоммерческое партнерство Издательский Дом «Просвещение». — 2005, июнь - . — Москва : ООО Издательский дом «Панорама», 2020. - . — Ежемес. — ISSN 2075-1524. — Текст : непосредственный.

2. Кормопроизводство : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : ООО Журнал "Кормопроизводство". — 1966 - . — Москва, 2020 - . — Ежемес. - ISSN 1562-0417. — Текст : непосредственный.

### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». — URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБ РГАТУ. — URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». — URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». — URL : <http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. — URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) — URL : <http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. — URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». — URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». — URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. — URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. — URL : <http://polpred.com/>

### **6.5 Методические указания к лабораторным занятиям**

Лупова, Е.И. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Кормопроизводство» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / Е.И. Лупова — Рязань: Электронная библиотека РГАТУ. Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

### **6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:**

Лупова, Е.И. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Кормопроизводство» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / Е.И. Лупова — Рязань: Электронная библиотека РГАТУ. Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

**7.0. Перечень информационных технологий** (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных)

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений



20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF- JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F- RCMRR-334TV2KC6T-9QC22- GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D- K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798- FDVJ3-YKTXK-6HWHV- Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ- MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7- PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G- GK7XQ-BXP29-JWYQ6- G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY- WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4- KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72- QC37G-F8JVC-X3FF3- QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC- BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019  Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений


## **8. Фонды оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине (Приложение 1)**

## **9. Материально-техническое обеспечение.**

Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:  
Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

 / Н.И. Морозова /

« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Оборудование перерабатывающих производств**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования - бакалавриат**

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) - 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и)) - Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника - бакалавр**

**Форма обучения - очная**

(очная, заочная, очно-заочная)

Курс 4

Семестр 7

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр

Зачет \_\_\_\_ семестр

Экзамен 7 семестр

Рязань, 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ


Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики:

доцент кафедры Технология общественного питания, к.т.н.  Туркин В.Н.  
(должность, кафедра)(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технология общественного питания

  
\_\_\_\_\_ О.В.Черкасов

## 1. Цель и задачи дисциплины

**Цель изучения дисциплины** – формирование знаний и умений в области теоретических и практических основ устройства и эксплуатации технологического оборудования перерабатывающих производств сельскохозяйственной продукции.

**Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:**

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

**Задачи изучения дисциплины:**

- изучение устройств технологического оборудования;
- освоение методов расчета оборудования;
- изучение классификационных принципов и принципиальных схем основных типов технологического оборудования и поточных производственных линий зерноперерабатывающей, хлебопекарной, кондитерской, макаронной, масложировой, комбикормовой, молочной, мясоперерабатывающей отраслей промышленности, с учетом современных отечественных и зарубежных технологических и технических разработок;
- изучение перспективных направлений и путей развития и совершенствования основного технологического оборудования предприятий зерноперерабатывающей, хлебопекарной, кондитерской, макаронной, масложировой, комбикормовой, молочной, мясоперерабатывающей отраслей промышленности.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)</b>
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

<p>13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.  <b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.  <b>Задача 5.</b> Обоснование методов, способов режимов хранения сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.  <b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.  <b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.  <b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
	<p>Организационно-управленческий</p>	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.  <b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.  <b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.  <b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.  <b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.27**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

- Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению

нию и переработке сельскохозяйственной продукции).

- Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

### **Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

- Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);
- Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Таблица -Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-5 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	ПК-5.1 Реализует технологии переработки продукции растениеводства
Профессиональные компетенции	ПК-8 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ПК-8.1. Реализует технологии переработки продукции животноводства ПК- 8.3. Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства

Профессиональные компетенции	ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-13.1 Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции ПК-13.2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве и животноводстве ПК- 13.3. Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции
------------------------------	--	--

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры							
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36							36	
В том числе:									
Лекции	18							18	
Лабораторные работы (ЛР)									
Практические занятия (ПЗ)	18							18	
Семинары (С)									
Коллоквиумы (К)									
Курсовая работа) (аудиторная нагрузка)									
<i>Другие виды аудиторной работы</i>									
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	144							144	
В том числе:									
Изучение учебного материала по литературным и пр. источникам, подготовка к экзамену	144							144	
Контроль	36							36	
Вид промежуточной аттестации	экзамен							экзамен	
<b>Общая трудоемкость час</b>	216							216	
<b>Зачетные Единицы Трудоемкости</b>	6							6	
<b>Контактная работа (всего по дисциплине)</b>	36							36	

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой ПР	Самост. работа	Всего час. (без экзамен)	
1.	Технологическое оборудование мукомольных предприятий.	2	-	2	-	18	22	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
2.	Технологическое оборудование крупяных предприятий.	2	-	2	-	18	22	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
3.	Технологическое оборудование комбикормовых предприятий.	2	-	2	-	18	22	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
4.	Технологическое оборудование масло-жировых предприятий.	2	-	2	-	18	22	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
5.	Технологическое оборудование	2	-	2	-	18	22	ОПК-4,

	хлебопекарных предприятий.							ПК-5; ПК-8, ПК-13
6.	Технологическое оборудование макаронных предприятий.	2	-	2	-	18	22	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
7.	Технологическое оборудование мясоперерабатывающих предприятий.	2	-	2	-	18	22	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
8.	Технологическое оборудование молокоперерабатывающих предприятий.	4	-	4	-	18	22	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
ИТОГО (без учета «Контроль – 36ч.»)		18		18		144	180	

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечиваемых дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых дисциплин							
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Предшествующие дисциплины</b>									
1	Технология хранения и переработки продукции растениеводства	*	*	*	*	*	*		
2	Технология хранения и переработки продукции животноводства							*	*
<b>Последующие дисциплины</b>									
1	Технология переработки продукции растениеводства	*	*	*	*	*	*		
2	Технология мяса и мясных продуктов							*	
3	Технология молока и молочных продуктов.								*

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание подразделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1. Технологическое оборудование мукомольных предприятий.	Размещение оборудования при производстве муки. Оборудование для очистки зерна от примесей. Оборудование для измельчения зерна. Оборудование для сортировки продуктов измельчения. Основы расчёта.	2	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
2.	2. Технологическое оборудование крупяных предприятий.	Размещение оборудования для производства крупы. Классификация шелушительных машин. Оборудование для шелушения зерна крупяных культур. Оборудование для отбора ядра и дробления полученной крупы. Основы расчёта.	2	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
3.	3. Технологическое оборудование комбикормовых предприятий.	Оборудование цеха комбикормов. Оборудование для измельчения компонентов комбикормов. Молотковая дробилка. Оборудование для смешивания компонентов комбикормов. Оборудование для гранулирования рассыпных комбикормов. Основы расчёта.	2	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
4.	4. Технологическое оборудование масло-жировых	Размещения оборудования маслоцеха. Оборудование для отделения ядра от оболочки. Оборудование для отжима раститель-	2	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13



	предприятий.	ных масел. Классификация шнековых прес-сов. Оборудование для очистки растительных масел. Горизонтальная осадительная центрифуга. Основы расчёта.		
5.	5. Технологическое оборудование хлебопекарных предприятий.	Размещение технологического оборудования на заводах по производству хлебобулочных изделий. Тестоприготовительное оборудование. Тестомесительные машины периодического и непрерывного действия. Оборудование для разделки теста. Тестоделительная машина. Основы расчёта.	2	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
6.	6. Технологическое оборудование макаронных предприятий.	Размещение технологического оборудования на заводах по производству макаронных изделий. Оборудование для замеса, формования и разделки макаронных изделий. Основы расчёта.	2	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
7.	7. Технологическое оборудование мясоперерабатывающих предприятий.	Размещение технологического оборудования на заводах по переработке мяса. Оборудование для формования колбасных и кулинарных изделий. Оборудование для копчения. Основы расчёта.	2	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
8.	8. Технологическое оборудование молокоперерабатывающих предприятий.	Размещение технологического оборудования на заводах по переработке молока. Оборудование для разделения гетерогенных систем. Сепараторы-сливкоотделители. Основы расчёта.	4	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
		ИТОГО	18	

#### 5.4 Лабораторные занятия- не предусмотрено

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ Раздела дисциплины из табл. 5.1	Наименование	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1.	Технологическое оборудование мукомольных предприятий. Технологическое оборудование для очистки зерна от примесей Технологическое оборудование для измельчения зерна.	2	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
2.	2.	Технологическое оборудование крупяных предприятий. Технологическое оборудование для шелушения зерна.	2	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
3.	3.	Технологическое оборудование комбикормовых предприятий. Технологическое оборудование для дробления зерна.	2	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
4.	4.	Технологическое оборудование масло-жировых предприятий. Технологическое оборудование для отжима растительного масла	2	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
5.	5.	Технологическое оборудование хлебопекарных предприятий. Тестоприготовительное оборудование хлебопекарных предприятий. Технологическое оборудование для разделки теста	2	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
6.	6.	Технологическое оборудование макаронных предприятий. Технологическое оборудование для замеса, формования и разделки макаронных изделий	2	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
7.	7.	Технологическое оборудование мясоперерабатывающих предприятий.	2	ОПК-4, ПК-5; ПК-8,

		Механическое оборудование мясоперерабатывающих предприятий Тепловое оборудование мясоперерабатывающих предприятий		ПК-13
8.	8.	Технологическое оборудование молокоперерабатывающих предприятий. Молочные сепараторы Аппараты для тепловой обработки молока Технологическое оборудование для производства творога Технологическое оборудование для производства сливочного масла	4	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
		ИТОГО	18	

## 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	Номер и наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	1 -Технологическое оборудование мукомольных предприятий.	Классификация и принцип действия воздушных сепараторов, триеров и сепараторов для разделения зерновой массы по плотности и магнитным свойствам. Основы расчёта. Классификация и принцип действия оборудования для ГТО зерна на мукомольных предприятиях. Основы расчёта.	18	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
2	2 -Технологическое оборудование крупяных предприятий.	Классификация и принцип действия оборудования для сортировки продуктов измельчения. Основы расчёта. Классификация и принцип действия оборудования для ГТО зерна при производстве крупы. Основы расчёта.	18	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
3	3 -Технологическое оборудование комбикормовых предприятий.	Классификация и принцип действия оборудования для смешивания и гранулирования комбикормов. Основы расчёта.	18	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
4	4-Технологическое оборудование масложировых предприятий.	Классификация и принцип действия оборудования для отбора ядра и его дробления. Основы расчёта. Классификация и принцип действия оборудования для обрушивания семян, приготовления мятки, жарения и очистки растительного масла. Основы расчёта.	18	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
5	5-Технологическое оборудование хлебопекарных предприятий.	Классификация и принцип действия оборудования для подготовки основного и дополнительного сырья, расстойки тестовых заготовок, выпечки хлебобулочных изделий. Основы расчёта.	18	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
6	6-Технологическое оборудование макаронных предприятий.	Классификация и принцип действия оборудования для сушки макаронных изделий. Основы расчёта.	18	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
7	7-Технологическое оборудование мясоперерабатывающих предприятий.	Классификация и принцип действия оборудования для подготовке сырья к переработке, посола и созревания мяса, перемешивания фарша, формования рубленых полуфабрикатов. Основы расчёта.	18	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
8	8-Технологическое оборудование молокоперерабатывающих предприятий.	Технологическое оборудование для производства сыров. Основы расчёта. Технологическое оборудование для производства мороженого. Основы расчёта.	18	ОПК-4, ПК-5; ПК-8, ПК-13
		ИТОГО	144	

## 5.7 Примерная тематика курсовых работ- не предусмотрено

## 5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб.	Пр.	КР	СРС	
ОПК-4	+		+		+	Защита отчета по практической работе, тест, контрольная работа, экзамен.
ПК-5	+		+		+	Защита отчета по практической работе, тест, контрольная работа, экзамен.
ПК-8	+		+		+	Защита отчета по практической работе, тест, контрольная работа, экзамен.
ПК-13	+		+		+	Защита отчета по практической работе, тест, контрольная работа, экзамен.

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР – курсовая работа, СРС – самостоятельная работа студента

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств. В 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, А. С. Гордеев, А. И. Завражнов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 262 с. — (Бакалавр.Академический курс). — ISBN 978-5-534-05516-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/421043>
2. Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств. В 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, А. С. Гордеев, А. И. Завражнов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 331 с. — (Бакалавр.Академический курс). — ISBN 978-5-534-05518-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/421050>

### 6.2 Дополнительная литература

- 1.Бредихин, С. А. Технологическое оборудование переработки молока : учебное пособие / С. А. Бредихин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 412 с. — ISBN 978-5-8114-4501-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121455>
- 2.Ивашов, В. И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности : учебник / В. И. Ивашов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2010. — 736 с. — ISBN 978-5-98879-103-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4895>
- 3.Антипова, Л. В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов : учебное пособие / Л. В. Антипова, И. Н. Толпыгина, А. А. Калачев. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2012. — 600 с. — ISBN 978-5-98879-134-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4880>
- 4.Борисова, М. Л. Практикум по дисциплине «Технологическое оборудование по переработке сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / М. Л. Борисова. — Ярославль : Ярославская ГСХА, [б. г.]. — Часть 1 : Технологическое оборудование по переработке продукции растениеводства — 2016. — 108 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131363>

5. Бредихин, С. А. Технологическое оборудование рыбоперерабатывающих производств : учебник / С. А. Бредихин, И. Н. Ким, Т. И. Ткаченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 740 с. — ISBN 978-5-8114-4059-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119613>
6. Голыбин, В. А. Технологическое оборудование сахарных заводов : учебное пособие / В. А. Голыбин, В. А. Федорук, Н. Г. Кульнева. — Воронеж : ВГУИТ, 2012. — 172 с. — ISBN 978-5-89448-952-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5818>
7. Технологическое оборудование хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производств. Лабораторный практикум : учебное пособие / Г. О. Магомедов, А. А. Журавлев, М. Г. Магомедов, Ю. Н. Труфанова ; под редакцией Г. О. Магомедов. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 184 с. — ISBN 978-5-00032-234-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/70818.html>
8. Лисин П. А. Современное технологическое оборудование для тепловой обработки молока и молочных продуктов: пастеризационные установки, подогреватели, охладители, заквасочники [Электронный ресурс] : учебное пособие / Лисин П. А., Полянский К. К., Миллер Н. А. - Электрон.дан. - СПб. : ГИОРД, 2011. - 132 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4903](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4903).

### **6.3 Периодические издания**

1. Все о мясе : науч.-техн. и производ. журн. / учредитель изд. : ФГБНУ "ВНИИ мясной промышленности имени В.М. Горбатова". — 1998 - . — Москва, 2016 - . — Двухмес. — ISSN 2071-2499. — Текст : непосредственный.
2. Масложировая промышленность : науч.-теоретич. и производ. журн. / учредитель и изд. : ООО «Издательство «Пищевая промышленность». — 1998 - 2016 . — Москва, 2016 - . — Двухмес. - ISSN 0025-4649. — Текст : непосредственный.
3. Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". - 1902 - . - Москва, 2020 - . — Ежемес. — ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) — Текст : непосредственный.
4. Мясная индустрия : производ. и науч.-техн. журн. / учредитель и изд. : ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". — 1923 - . — Москва, 2020 - . — Ежемес. - ISSN 0869-3528. - Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года). — Текст : непосредственный.
5. Переработка молока : науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». — 1999. - . — Москва : ИД «Отраслевые ведомости», 2016-2019. — Ежемес. - ISSN 2222-5455. — Текст : непосредственный.
6. Пищевая промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Пищепромиздат». — 1930, июль - . — Москва : Пищевая промышленность, 2016- . — Ежемес. - ISSN 0235-2486. — Текст : непосредственный.
7. Сыроделие и маслоделие : науч.-технич. и производ. журн. / учредитель : Кузнецова Татьяна Андреевна. — 1998 - . — Москва : АНО "Издательство "Молочная промышленность", 2016. - Двухмес. - ISSN 2073-4018. - Текст : непосредственный.
8. Хлебопечение России : науч.-технич. журн. / учрежден Российским Союзом пекарей. — 1996, март - . — Москва : Пищевая промышленность, 2019 . — Двухмес. — ISSN 2073-3569. - Предыдущее название: Хлебопекарная и кондитерская промышленность (до 1987 года). - Текст : непосредственный.

## 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». – URL :<https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». - URL :<https://urait.ru>
- ЭБС «IPRbooks».- URL :<http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБ РГАТУ. - URL :<http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :<http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :<http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL :<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :<http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :<https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL :<http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :<http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :<http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :<http://polpred.com/>

## 6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:

1. Туркин В.Н. Методические указания для выполнения лабораторно-практических работ по дисциплине «Оборудование перерабатывающих производств» [Текст]/ Электронная библиотека ФГБОУ ВО РГАТУ, Рязань. Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/>.

2. Туркин В.Н. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Оборудование перерабатывающих производств» [Текст]/ Электронная библиотека ФГБОУ ВО РГАТУ, Рязань. Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/>.

## 7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы).

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений

9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

## **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

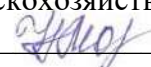
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

## **9. Материально-техническое обеспечение. Приложение 9 к ООП Матери-**

ально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**  
Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции  
 / Н.И. Морозова /  
« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цифровая экономика

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования** бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)** 35.03.07 Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и))** Технология производства, хранения и переработки  
продукции животноводства

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** очная

(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс** 2

**Семестр** 4

**Курсовая(ой) работа/проект** \_\_\_\_\_ семестр

**Зачет** 4 семестр

**Экзамен** \_\_\_\_\_ семестр

Рязань 2023 г.



## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, Утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 № 669  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики доцент кафедры бизнес-информатики и прикладной математики  
(должность, кафедра)

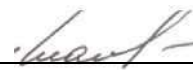
  
(подпись)

Машкова Е. И.  
(Ф.И.О.)

---

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой бизнес-информатики и прикладной математики  
(кафедра)

  
(подпись)

Шашкова И.Г.  
(Ф.И.О.)

---

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель изучения дисциплины** «Цифровая экономика» заключается в приобретении студентами глубоких и современных знаний и навыков по организации инфраструктуры цифровой экономики и цифровой трансформации предприятия, выстраивания его связей в рамках глобальных сетей и воздействия внешней среды.

**Задачами** дисциплины «Цифровая экономика» являются:

1) обучение студентов выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса и решение экологических проблем;

2) получение знаний об особенностях и возможностях современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики;

3) применение полученных знаний и практического опыта в области принятия управленческих решений при цифровой трансформации.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;  
научно-исследовательский;  
производственно-технологический;  
организационно-управленческий.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)</b>
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

<p>13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.  <b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.  <b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособовирежимов хранения сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.  <b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.  <b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.  <b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
	<p>Организационно-управленческий</p>	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.  <b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических условиях.  <b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.  <b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.  <b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. Б1.О.28

Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников;

01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Экономические знания	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.4 Способен анализировать информацию, полученную с помощью коммуникативных технологий и применять ее в различных жизненных ситуациях, в том числе, для получения цифровых услуг
Экономические знания	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы экономической культуры и финансовой грамотности, в том числе, в эпоху цифровизации экономики, а также цели и формы участия государства в данном процессе
		УК-9.2. Принимает обоснованные экономические решения в различных бытовых и профессиональных ситуациях

**Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория общепрофессиональных	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
--------------------------------	---	---

компетенций		
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.2. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

#### 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Очная форма									
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	32				32				
В том числе:									
Лекции	16				16				
Лабораторные работы (ЛР)									
Практические занятия (ПЗ)	16				16				
Семинары (С)									
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)									
<i>Другие виды аудиторной работы</i>									
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	76				76				
В том числе:									
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)									
Расчетно-графические работы									
Реферат									
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	76				76				
<b>Контроль</b>									
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	зачет				Зачет				
Общая трудоемкость час	108				108				
Зачетные Единицы Трудоемкости	3				3				
Контактная работа (по учебным занятиям)	32				32				

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	
1	Условия возникновения и сущность цифровой экономики	2		-		15	17	УК-4, УК-9, ОПК-1
2	Технологические основы цифровой экономики	4		4		15	23	УК-4, УК-9, ОПК-1
3	Организационные основы и структура цифровой экономики	4		4		15	23	УК-4, УК-9, ОПК-1
4	Функции государства и правовое обеспечение цифровой экономики	4		4		15	23	УК-4, УК-9, ОПК-1
5	Перспективные направления и сервисы цифровой экономики	2		4		16	22	УК-4, УК-9, ОПК-1

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№разделов дисциплины из табл.5.1				
		1	2	3	4	5
Предыдущие дисциплины						
1.	Информатика	+	+	+	+	+
Последующие дисциплины						
1.	Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий	+	+	+	+	+

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Условия возникновения и сущность цифровой экономики	Технологическое развитие: исторические вехи и современность. Четвертая промышленная революция и информационная глобализация. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики. Цели, задачи и риски развития цифровой экономики.	2	УК-4, УК-9, ОПК-1
2	Технологические основы цифровой экономики	Движущие силы цифровой трансформации и ее измерение. Носимый интернет, имплантируемые технологии и цифровидение. Распределенные вычисления и хранилище данных	4	УК-4, УК-9, ОПК-1

		(облачное хранение).		
3	Организационные основы и структура цифровой экономики	Новая организация экономики (реального сектора) и экономических отношений (взаимосвязей и поведения в реальном секторе). Инновационная инфраструктура цифровой экономики. Дата-центры и исследовательские центры. Города и регионы как центры инновационных сетей. Инновационная и структурная политика.	4	УК-4, УК-9, ОПК-1
4	Функции государства и правовое обеспечение цифровой экономики	Государственное регулирование цифровой экономики. Законодательное обеспечение, регулирующие институты и стимулирование развития основных направлений цифровой экономики (электронное правительство, информационная инфраструктура, научные исследования, образование и кадры, информационная безопасность, «умный» город и телемедицина и т.д.).	4	УК-4, УК-9, ОПК-1
5	Перспективные направления и сервисы цифровой экономики	Цифровые услуги в экономике ЕС, основанной на данных. Текущая ситуация и лидеры процесса преобразований. Бизнес-сенсоры. Транспондеры. Большие данные. Оцифровка исследований. Взаимодействие и стандарты. Умное производство. Мобильные телекоммуникации. Интернет вещей. Услуги, управляемые данными. Облачные сервисы. Государственные закупки. Электронный транспорт.	2	УК-4, УК-9, ОПК-1

#### 5.4 Лабораторные занятия - не предусмотрены учебным планом

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Технологические основы цифровой экономики	Блокчейн и криптовалюта. Сбор данных с интернет ресурсов. Статистический анализ больших данных. Мониторинг социальных сетей. Интернет вещей. Искусственный интеллект и машинное обучение. Анализ больших данных. Платформы цифровой экономики	4	УК-4, УК-9, ОПК-1
2	Организационные основы и структура цифровой экономики	Применение современных информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Решение проблем цифровой безопасности	4	УК-4, УК-9, ОПК-1

3	Функции государства и правовое обеспечение цифровой экономики	Информационная и коммуникационная инфраструктура государства	4	УК-4, УК-9, ОПК-1
4	Перспективные направления и сервисы цифровой экономики	Система критериев для оценки развития цифровой экономики Основные индексы, характеризующие развитие цифровой экономики.	4	УК-4, УК-9, ОПК-1

### 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость(час .)	Формируемые компетенции
1	Условия возникновения и сущность цифровой экономики	Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики. Новые экономические законы. Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений). Цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики.	15	УК-4, УК-9, ОПК-1
2	Технологические основы цифровой экономики	Подключенный (умный) дом и умные города. Искусственный интеллект, робототехника, 3-D печать: экономическая эффективность, плюс и минусы. Биотехнология и решение экологических проблем в цифровой экономике.	15	УК-4, УК-9, ОПК-1
3	Организационные основы и структура цифровой экономики	Новые условия производства и изменение производительности. Производственная функция. Изменения на рынках труда и капитала в условиях цифровой экономики. Цифровой и креативный капитал. Эффект вытеснения и эффект разнообразия на рынке труда. Конкуренция на рынке труда. Новая организация реального сектора и экономических отношений (взаимосвязей и поведения в реальном секторе). Характер конкуренции в цифровой экономике.	15	УК-4, УК-9, ОПК-1
4	Функции государства и правовое обеспечение цифровой экономики	Институциональная среда для цифровой экономики. Правовое регулирование цифровой экономики. Проблемы адаптации «новых правил игры» в цифровой экономике (транзакционный анализ).	15	УК-4, УК-9, ОПК-1
5	Перспективные направления и	Существующие цифровые стратегии в мире. Цифровая экономика США.	16	УК-4, УК-9, ОПК-1



сервисы цифровой экономики	Цифровая экономика Китая. Цифровая экономика стран Европейского союза. Цифровая экономика стран СНГ.		
----------------------------	--	--	--

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ)-** не предусмотрена учебным планом

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб.	Пр.	КР/КП	СРС	
УК-4	+		+		+	Устный опрос, реферат, тестирование, зачет
УК-9	+		+		+	Устный опрос, реферат, тестирование, зачет
ОПК-1	+		+		+	Устный опрос, реферат, тестирование, зачет

## **6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература**

1. Горелов, Н. А. Развитие информационного общества: цифровая экономика : учебное пособие для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10039-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454668>
2. Маркова, В. Д. Цифровая экономика : учебник / В.Д. Маркова. — Москва :ИНФРА-М, 2021. — 186 с. — (Высшее образование:Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5a97ed07408159.98683294. - ISBN 978-5-16-013859-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215151>
3. Лапидус, Л. В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией : монография / Л.В. Лапидус. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 381 с. — (Научная мысль). — [www.dx.doi.org/10.12737/monography\\_5ad4a677581404.52643793](http://www.dx.doi.org/10.12737/monography_5ad4a677581404.52643793). - ISBN 978-5-16-013607-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1037916>

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 269 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09083-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456061>
2. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09084-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456062>
3. Меняев, М. Ф. Цифровая экономика предприятия : учебник / М.Ф. Меняев. — Москва :ИНФРА-М, 2021. — 369 с. — (Высшее образование:Бакалавриат). — DOI 10.12737/1045031. - ISBN 978-5-16-015656-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1217285>
4. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт,

2020. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449939>

### 6.3 Периодические издания

1. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2020 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 – 2084 – Текст : непосредственный.

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Юрайт». - URL :<https://urait.ru>
- ЭБС «Znanium.com». - URL :<https://znanium.com>
- ЭБС РГАТУ. - URL :<http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :- <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :<http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL :<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :  
<http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :<https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL :<http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :  
<http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :<http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :<http://polpred.com/>

### 6.5 Методические указания к практическим занятиям / лабораторным занятиям / научно-практическим занятиям / коллоквиумам

1. Шашкова, И.Г. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Цифровая экономика» для студентов технологического факультета направления подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение. [Текст] / И.Г.Шашкова. – Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020.

**6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:**1. Шашкова, И.Г. Методические указания по дисциплине «Цифровая экономика» для самостоятельной работы студентов технологического факультета направления подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение. [Текст] / И.Г. Шашкова. – Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020.

### 7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений

2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJT C-TG78QGI798-FDVI3-YKTXK-6HW HV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-M D7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4G Y-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC 4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений

22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

**8.Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9.Материально-техническое обеспечение. Приложение 9 к ООП**

Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ**  
**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ**  
**П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и  
переработки  
сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /  
« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФИТОПАТОЛОГИЯ, ЭНТОМОЛОГИЯ И ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования**

**бакалавриат** \_\_\_\_\_

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

\_\_\_\_\_ (полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника**

**бакалавр** \_\_\_\_\_

**Форма обучения**

**очная** \_\_\_\_\_

(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс**  2  \_\_\_\_\_

**Семестр**  3  \_\_\_\_\_

**Курсовая(ой) работа/проект** \_\_\_\_\_ семестр

**Зачет**  3  семестр

**Экзамен** \_\_\_\_\_ семестр

Рязань, 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669  
(дата утверждения ФГОС ВО)


Разработчики старший преподаватель кафедры агрономии и агротехнологий  
(должность, кафедра)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Соколов А.А.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.) Виноградов Д.В.

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель изучения дисциплины**–формирование у обучающихся знания, практические умения и навыки (в соответствии с формируемыми компетенциями) по изучению приемов регулирования численности вредных организмов в агроэкосистемах.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- изучить основы сельскохозяйственной фитопатологии и энтомологии, получить современные представления о главнейших вредителях и болезнях растений;
- освоить современные методы диагностики фитопатогенов и фитофагов;
- закрепить приемы практического применения полученных знаний с целью построения научно-обоснованных и безопасных систем защитных мероприятий.

В соответствии с ФГОС ВО:

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

научно-исследовательский;  
производственно-технологический;  
организационно-управленческий.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)</b>
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

<p>13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.  <b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.  <b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособовирежимов хранения сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.  <b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.  <b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.  <b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
	<p>Организационно-управленческий</p>	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.  <b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических погодных условиях.  <b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.  <b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.  <b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.29**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).



**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-3. Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ПК-3.3 Знает состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

**4. Объем дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		3			
Очная/заочная форма					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36	36			
В том числе:					
Лекции	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)	18	18			
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)					



5.	Зоология	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6.	Биохимия сельскохозяйственной продукции	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Последующие дисциплины</b>										
1.	Технология хранения продукции растениеводства	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Технология переработки продукции растениеводства	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия	+	+	+	+	+	+	+	+	+

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Сельскохозяйственная фитопатология	Понятие о болезнях растений и их классификация. Неинфекционные болезни растений	2	ОПК-4; ПК-3
		Характеристика основных групп возбудителей инфекционных болезней сельскохозяйственных растений	2	ОПК-4; ПК-3
		Экология и динамика инфекционных болезней растений	2	ОПК-4; ПК-3
2.	Сельскохозяйственная энтомология	Группы вредителей растений. Систематика насекомых	2	ОПК-4; ПК-3
		Морфологические и биологические особенности основных вредителей сельскохозяйственных культур	2	ОПК-4; ПК-3
		Экология насекомых и представителей других групп животных, вредящих сельскохозяйственным культурам и урожаю во время хранения	2	ОПК-4; ПК-3
3.	Комплексные системы защиты сельскохозяйственных растений	Понятие о системе защитных мероприятий. Системы защиты зерновых и крупяных культур от вредных организмов при производстве и хранении.	2	ОПК-4; ПК-3

		Системы защиты картофеля и технических культур от вредных организмов при производстве и хранении	2	ОПК-4; ПК-3
		Системы защиты овощных и плодово-ягодных культур от вредных организмов при производстве и хранении	2	ОПК-4; ПК-3
	Итого:		18	

#### 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Сельскохозяйственная фитопатология	Типы инфекционных болезней растений	2	ОПК-4; ПК-3
		Болезни зерновых культур (головня, ржавчина, пятнистости, фузариоз колоса).	2	ОПК-4; ПК-3
		Болезни картофеля и технических культур при производстве и хранении	2	ОПК-4; ПК-3
		Болезни овощных и плодово-ягодных культур	2	ОПК-4; ПК-3
2.	Сельскохозяйственная энтомология	Многоядные насекомые (жуки щелкуны, хрущи, виды совок, медведки, луговой мотылек)	2	ОПК-4; ПК-3
		Вредители зерновых культур и хлебных запасов (хлебные блошки, злаковые мухи, злаковые тли, клопы, амбарные вредители)	2	ОПК-4; ПК-3
		Вредители картофеля и технических культур (колорадский жук, нематоды, свекловичная блошка, свекловичная минирующая муха)	2	ОПК-4; ПК-3
		Вредители овощных и плодово-ягодных культур	2	ОПК-4; ПК-3
3.	Комплексные системы защиты сельскохозяйственных растений	Химические средства защиты растений. Техника безопасности работы с пестицидами	2	ОПК-4; ПК-3
	<b>Итого</b>		18	

**5.5 Практические занятия (семинары) – не предусмотрены**

**5.6 Научно- практические занятия не предусмотрены**

**5.7 Коллоквиумы–не предусмотрены**

**5.8 Самостоятельная работа**

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Сельскохозяйственная фитопатология	Понятие о болезнях растений и их классификация. Неинфекционные болезни растений	8	ОПК-4; ПК-3
		Характеристика основных групп возбудителей инфекционных болезней сельскохозяйственных растений	8	ОПК-4; ПК-3
		Экология и динамика инфекционных болезней растений	8	ОПК-4; ПК-3
2.	Сельскохозяйственная энтомология	Группы вредителей растений. Систематика насекомых	8	ОПК-4; ПК-3
		Морфологические и биологические особенности основных вредителей сельскохозяйственных культур	8	ОПК-4; ПК-3
		Экология насекомых и представителей других групп животных, вредящих сельскохозяйственным культурам и урожаю во время хранения	8	ОПК-4; ПК-3
3.	Комплексные системы защиты сельскохозяйственных растений	Понятие о системе защитных мероприятий. Системы защиты зерновых и крупяных культур от вредных организмов при производстве и хранении.	8	ОПК-4; ПК-3
		Системы защиты картофеля и технических культур от вредных организмов при производстве и хранении	8	ОПК-4; ПК-3
		Системы защиты овощных и плодово-ягодных культур от вредных организмов при производстве и хранении	8	ОПК-4; ПК-3
	Итого:		72	

### 1.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрены

#### 1.10

### 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-4. Способен реализовывать современные	+	+			+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты;

технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности						зачет
ПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	+	+			+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; зачет

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Фитопатология : учебник / под ред. О.О. Белошапкиной. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 288 с., [16] с. цв. ил. — (Высшее образование:Бакалавриат). — DOI 10.12737/5617. - ISBN 978-5-16-009862-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1203887>
2. *Левитин, М. М.* Сельскохозяйственная фитопатология + допматериалы в ЭБС : учебное пособие для вузов / М. М. Левитин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13463-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/459160>
3. Сельскохозяйственная энтомология : учебно-методическое пособие к практическим работам для направления 35.03.04 «Агрономия» профиля «Защита растений» / Т.Л. Карпова [и др.]. - Волгоград : ФГБОУ ВО ВолГАУ, 2019. - 104 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1041840>

### 6.2. Дополнительная литература:

1. *Чебаненко, С. И.* Защита растений. Древесные породы : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. И. Чебаненко, О. О. Белошапкина, И. М. Митюшев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07574-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453574>
2. *Чебаненко, С. И.* Защита растений. Древесные породы : учебное пособие для вузов / С. И. Чебаненко, О. О. Белошапкина, И. М. Митюшев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 135 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07243-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452755>
3. *Дьяков, Ю. Т.* Общая фитопатология : учебное пособие для вузов / Ю. Т. Дьяков, С. Н. Еланский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 238 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01170-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450446>
4. *Свиркова, С. В.* Иммуитет растений : учебное пособие / С. В. Свиркова, А. В. Заушинцена. — Кемерово :КемГУ, 2014. — 207 с. — ISBN 978-5-8353-1722-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/69997> (дата обращения: 25.01.2021)
5. Минкевич, И. И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород :

- учебное пособие / И. И. Минкевич, Т. Б. Дорофеева, В. Ф. Ковязин ; под общей редакцией И. И. Минкевича. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-4168-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115663>
6. Сельскохозяйственная энтомология : учебно-методическое пособие / Т. Л. Карпова, А. Ю. Москвичёв, О. Г. Гиченкова [и др.]. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119937>
  7. Бурлака, Г. А. Фитопатология и энтомология : методические указания / Г. А. Бурлака, Е. В. Перцева. — Самара : СамГАУ, 2020. — 60 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143460>
  8. Соловьев, А. В. Морфология и систематика насекомых : учебно-методическое пособие / А. В. Соловьев. — Ульяновск : УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2016. — 60 с. — ISBN 978-5-86045-886-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112104>
  9. Фитопатология : учебник / под ред. О.О. Белошапкиной. - М. : ИНФРА-М, 2015. - 288 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009862-3. - ISBN 978-5-16-101415-8 : 485-90. - Текст (визуальный) : непосредственный.

### 6.3. Периодические издания

1. Защита и карантин растений : науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : АНО Редакция журнала «Защита и карантин растений». — 1932 - . — Москва, 2020 - . - Ежемес. — ISSN 1026-8634. — Текст : непосредственный.
2. Картофель и овощи : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель : Общество с ограниченной ответственностью КАРТО и ОВ. — 1956 - . — Москва, 2020 - . - 10 раз в год. - ISSN 0022-9148. — Текст : непосредственный.
3. Лесотехнический журнал : науч. журнал / учредитель : Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова. — 2011 - . — Воронеж, 2020 — Ежекварт. — ISSN 2222-7962. - Текст : непосредственный.
4. Экология : науч. журн. / учредители : Российская академия наук (Москва), Уральское отделение РАН (Екатеринбург), Отделение общей биологии РАН (Москва). — 1970 — Москва : ООО «ИКЦ «АКАДЕМКНИГА», 2019. — Двухмес. — ISSN 0367-0597- Текст : непосредственный.

### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». — URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>
- ЭБС «Znaniium.com». - URL : <https://znanium.com>
- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnsxb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

**6.5. Методические указания к практическим занятиям по фитопатологии, энтомологии и защите растений для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2019, [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГТУ. - 135 с. - ЭБС РГТУ**

**6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы: по фитопатологии, энтомологии и защите растений для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2019, [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГТУ - 120 с. - ЭБС РГТУ**

**7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений



16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

### **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и  
переработки  
сельскохозяйственной продукции

/ Н.И. Морозова /  
« 22 » марта 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ЗООЛОГИЯ**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная, очно-заочная)

Курс 1

Семестр 2

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр

Зачет 2 семестр

Экзамен \_\_\_\_\_ семестр

Рязань, 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик

доктор с.-х. наук, профессор Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции \_\_\_\_\_

(должность, кафедра)



\_\_\_\_\_ Захарова О.А.

(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол №8

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

\_\_\_\_\_ ( кафедра)



\_\_\_\_\_ Морозова Н.И.

(подпись)(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель освоения учебной дисциплины:** формирование теоретических и практических знаний по зоологии необходимы для успешного изучения последующих профессиональных дисциплин и учебной и производственной практик, а также для решения задач профессиональной деятельности.

### Задачи изучения учебной дисциплины:

-сформировать теоретические и практические знания в области зоологии для успешного изучения последующих профессиональных дисциплин и учебной и производственной практик, а также для решения задач профессиональной деятельности.

-изучить биологические особенности и циклы развития червей, насекомых, паразитирующих на с.-х. животных;

-изучить биологические особенности рыб и птицы с целью решения задач профессиональной деятельности в области технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

<p>13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.  <b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.  <b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособовирежимов хранения сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.  <b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.  <b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.  <b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
	<p>Организационно-управленческий</p>	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.  <b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических погодных условиях.  <b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.  <b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.  <b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.30.**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные навыки	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции и общепрофессиональных дисциплин.

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-7 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ПК -7.3. Знает производственные факторы, влияющие на физиологическое состояние сельскохозяйственных животных, продуктивность животноводства, способы оптимизации данных факторов
Профессиональные компетенции		

#### 4. Объем дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		2			
Очная/заочная форма					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	32	32			
В том числе:					
Лекции	16	16			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	16	16			
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	40	40			
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат	20	20			
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	20	20			
Научно-практическая работа					
<b>Контроль</b>					
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)		зачет			
Общая трудоемкость час	72				
Зачетные Единицы Трудоемкости	2				
Контактная работа (по учебным занятиям)	32				

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой ПР	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	
1.	Тип Плоские черви.	2		2		4	8	ОПК-1; ПК-7
2.	Тип Круглые черви. Тип Скребни.	2		2		6	8	ОПК-1; ПК-7
3.	Тип Кольчатые черви.	2		2		4	8	ОПК-1; ПК-7
4.	Насекомые: строение, размножение, развитие. Классификация.	2		2		6	8	ОПК-1; ПК-7
5.	Хрящевые рыбы.	2		2		4	8	ОПК-1; ПК-7
6.	Костные рыбы	2		2		6	8	ОПК-1; ПК-7
7.	Костистые рыбы	2		2		4	8	ОПК-1;

								ПК-7
8.	Класс Птицы	2		2		6	8	ОПК-1; ПК-7
	ИТОГО:	16		16		40	72	

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>Предыдущие дисциплины</b>										
1. Ботаника	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2. Введение в профессиональную деятельность	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.										
<b>Последующие дисциплины</b>										
1. Микробиология	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3. Морфология и физиология сельскохозяйственных животных	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4. Фитопатология, энтомология и защита растений	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5. Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6. Технология хранения и переработки продукции животноводства	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7. Технология продукции птицеводства и рыбоводства	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8. Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость	Формируемые компетенции
-------	-----------------------	-------------	--------------	-------------------------



			(час.)	ции
1.	Тип Плоские черви.	Классификация. Особенности организации турбеллярий как свободноживущих и плоских червей. Эволюция пищеварительной и нервной систем. Размножение и развитие турбеллярий. Организация трематод в связи с приспособлением к паразитизму. Размножение и жизненные циклы. Главнейшие паразиты человека и животных из класса трематод (печеночный, кошачий, кровяной сосальщик), их патогенное значение и меры борьбы с ними. Организация моногеней в связи с приспособлением к эктопаразитизму. Размножение и развитие моногеней. Черты упрощения и специализации плоских червей как следствие эндопаразитизма.	2	ОПК-1; ПК-7
2.	Тип Круглые черви. Тип Скребни.	Возникновение сквозного кишечника и первой полости тела. Морфология и экология, многообразие, классификация. Особенности строения, физиология и образ жизни брюхохоресничных. Внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие нематод. Жизненные циклы основных паразитов человека и животных (острица, аскарида, ришта, трихина). Патогенное значение этих паразитов, меры борьбы с ними.	2	ОПК-1; ПК-7
3.	Тип Кольчатые черви.	Кольчатые черви. Классификация. Особенности эмбриональное и постэмбриональное развитие полихет. Распределение и значение полихет в фауне морей. Особенности строения олигохет в связи с приспособлением к обитанию в грунте. Экология, водные и почвенные формы. Роль дождевых червей в почвообразовании.	2	ОПК-1; ПК-7
4.	Насекомые: строение, размножен ие, развитие. Классифика ция.	Надкласс Шестиногие. Особенности строения: тела, конечностей, крыльев, усиков, ротовых аппаратов. Особенности внутреннего строения. Способы размножения насекомых. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Типы метаморфоза.	2	ОПК-1; ПК-7
5.	Хрящевые рыбы.	Систематика и филогения. Диагностические характеристики пластинчатожаберных и цельноголовых рыб. Особенности организации: покровы, и мышечная система, пищеварительная, выделительная и кровеносная системы, органы дыхания и газообмен. Половая система и особенности размножения. Центральная нервная система и органы чувств. Поведение, образ жизни и распространение хрящевых рыб. Современная концепция системы хрящевых рыб.	2	ОПК-1; ПК-7
6.	Костистые рыбы	Костистые рыбы. Надотряды Костноязычные, Угреобразные, Сельдевые, Карпообразные. Надотряды Первичноколючеперые, Ложноколючеперые, Колючеперые.	2	ОПК-1; ПК-7
7.	Класс Птицы	Особенности организации в связи с приспособлениями к полету. Особенности размножения и развития птиц. Систематика класса птиц. Поведение и образ жизни птиц. Общие особенности поведения. Годовые циклы. Положение в биоценозах и географическое распространение. Значение птиц для человека. Происхождение и эволюция птиц. Две основные теории происхождения птиц. Обзор современных взглядов	2	ОПК-1; ПК-7

		на место птиц в системе наземных позвоночных. Обзор современных систем класса Птицы. Классический подход (Клементс) Работы Сибли и Монро, Диккинсона, проект ЮС Бескилевые птицы. Гипотезы происхождения. Отряды Курообразные и Гусеобразные. Обзор основных отрядов птиц (Пингвины, Гагары, Поганковые, Аистообразные, Буревестникообразные, Журавлеобразные, Ястребообразные, Соколообразные, Ржанкообразные, Голубеобразные, Воробьинообразные и другие). Обзор орнитофауны Рязанской области.		
8.	Млекопитающие	Особенности организации млекопитающих. Поведение и образ жизни млекопитающих. Общие особенности поведения. Популяционная организация и образ жизни. Географическое распространение. Положение млекопитающих в биоценозах.	2	ОПК-1; ПК-7
	Итого:		16	

#### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Тип Плоские черви.	Размножение и жизненные циклы ленточных червей. Главнейшие паразиты человека и животных (свиной, бычий, карликовый цепни, широкий лентец, эхинококк и др.), их патогенность, меры профилактики и борьбы. Происхождение и филогения плоских червей. Происхождение паразитизма.	2	ОПК-1; ПК-7
2.	Тип Круглые черви. Тип Скребни.	Филогения нематод и происхождение паразитизма. Основные черты строения и биология волосатиков. Особенности строения и жизненный цикл коловраток. Экология и значение коловраток в жизни пресных водоемов. Основные особенности организации и биология приапулид. Основные черты строения, жизненный цикл, биология, патогенное значение скребней.	2	ОПК-1; ПК-7
3.	Тип Кольчатые черви.	Особенности строения пиявок в связи с приспособлением к хищничеству и паразитизму. Размножение, развитие пиявок. Использование в медицине. Отряды пиявок. Происхождение и филогения типа Аннелид. Происхождение целома и кровеносной системы.	2	ОПК-1; ПК-7
4.	Насекомые: строение, размножение, развитие.	Классы и основные отряды насекомых. Характеристика отрядов двукрылых, перепончатокрылых, прямокрылых, стрекоз, равнокрылых, полужесткокрылых, чешуекрылых,	2	ОПК-1; ПК-7

	Классификация.	жесткокрылых. Значение насекомых в природе и жизни человека. Методы борьбы с вредными насекомыми. Происхождение и филогенетические отношения в типе членистоногих.		
5.	Хрящевые рыбы.	Пелагические и донные пластиножаберные. Разнозубые и пилозубые акулы. Скаты как вершина эволюции донных акул	2	ОПК-1; ПК-7
6.	Костистые рыбы	Экологическое разнообразие рыб. Глубоководная ихтиофауна	2	ОПК-1; ПК-7
7.	Класс Птицы	Виды, характеристика молочных продуктов из вторичного сырья, особенности их производства	2	ОПК-1; ПК-7
8.	Млекопитающие	Значение млекопитающих для человека. Гипотезы происхождения млекопитающих. Синапсиды исчезновения крупного размерного класса синапсид. Причины эволюционного всплеска современных млекопитающих.		ОПК-1; ПК-7
	<b>Итого</b>		16	

### 5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрены

### 5.7 Коллоквиумы- не предусмотрены

### 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Тип Плоские черви.	Размножение и жизненные циклы ленточных червей. Главнейшие паразиты человека и животных (свиной, бычий, карликовый цепни, широкий лентец, эхинококк и др.), их патогенность, меры профилактики и борьбы. Происхождение и филогения плоских червей. Происхождение паразитизма.	4	ОПК-1; ПК-7
2.	Тип Круглые черви. Тип Скребни.	Филогения нематод и происхождение паразитизма. Основные черты строения и биология волосатиков. Особенности строения и жизненный цикл коловраток. Экология и значение коловраток в жизни пресных водоемов. Основные особенности организации и биология приапулид. Основные черты строения, жизненный цикл, биология, патогенное значение скребней.	2	ОПК-1; ПК-7
3.	Тип Кольчатые черви.	Особенности строения пиявок в связи с приспособлением к хищничеству и паразитизму. Размножение, развитие пиявок. Использование в медицине. Отряды пиявок. Происхождение и филогения типа Аннелид. Происхождение целома и кровеносной системы.	2	ОПК-1; ПК-7
4.	Насекомые: строение,	Классы и основные отряды насекомых. Характеристика отрядов двукрылых,	2	ОПК-1; ПК-7

	размножение, развитие. Классификация.	перепончатокрылых, прямокрылых, стрекоз, равнокрылых, полужесткокрылых, чешуекрылых, жесткокрылых. Значение насекомых в природе и жизни человека. Методы борьбы с вредными насекомыми. Происхождение и филогенетические отношения в типе членистоногих.		
5.	Хрящевые рыбы.	Пелагические и донные пластиножаберные. Разнозубые и пилозубые акулы. Скаты как вершина эволюции донных акул	2	ОПК-1; ПК-7
6.	Костистые рыбы	Экологическое разнообразие рыб. Глубоководная ихтиофауна	2	ОПК-1; ПК-7
7.	Класс Птицы	Виды, характеристика молочных продуктов из вторичного сырья, особенности их производства	2	ОПК-1; ПК-7
8.	Млекопитающие	Значение млекопитающих для человека. Гипотезы происхождения млекопитающих. Синапсиды и тероморфы. Причины исчезновения крупного размерного класса синапсид. Причины эволюционного всплеска современных млекопитающих.	4	ОПК-1; ПК-7
9.	Итого		20	

### 1.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрены

### 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	+		+		+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; зачет
ПК-7 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	+		+		+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; зачет

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Иванов, В. П. Ихтиология: лабораторный практикум : учебное пособие / В. П. Иванов, Т. С. Ершова. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1941-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65951>
2. Дауда, Т. А. Зоология беспозвоночных : учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Кошаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-1707-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/53678>
3. Шibaев, С. В. Промысловая ихтиология : учебник / С. В. Шibaев. — Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2017. — 400 с. — ISBN 978-5-903090-06-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79996.html>

### 6.2 Дополнительная литература

1. Бусарова, Н. В. Энтомология. Определитель семейств насекомых : учебное пособие для вузов / Н. В. Бусарова, О. П. Негрбов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13008-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449385> (дата обращения: )
2. Блохин, Г. И. Зоология : учебник для вузов / Г. И. Блохин, В. А. Александров. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 572 с. — ISBN 978-5-8114-6984-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153911>
3. Селиховкин, А. В. Зоология : учебное пособие / А. В. Селиховкин, Л. Н. Щербакова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2016. — 216 с. — ISBN 978-5-9239-0924-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91192>
4. Нефедова, Светлана Александровна. Гистология : учебно-методическое пособие для лабораторных и самостоятельных работ для студентов сельскохозяйственных вузов / Нефедова, Светлана Александровна. - Рязань : РГАТУ, 2012. - 48 с. - ISBN 978-5-98660-105-2 : 58-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.
5. Ракина, М. С. Гистология: Основы гистологии : учебное пособие / М. С. Ракина ; составитель М. С. Ракина. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017. — 52 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143004>
6. Физиология рыб : методические указания / составитель Л. Л. Фомина. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2019. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138556>

### 6.3. Периодические издания

1. Зоологический журнал. Журнал основан в 1916 году

Публикуются статьи по всем направлениям исследований животного мира, включая такие разделы, как систематика, морфология, гистология, цитология, онтогенетика, экология, экологическая физиология, зоогеография, охрана и практическое использование животного мира и др. Одна из важнейших задач журнала – поддержание и развитие комплексных междисциплинарных исследований. Большое внимание уделяется задачам инвентаризации и сохранения биоразнообразия, принципам и методам оценки и рационального использования биоресурсов.

Журнал является рецензируемым и включен в Перечень ВАК. Представлен в базах данных ISI, Scopus, eLibrary, РИНЦ.

#### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>
- ЭБС РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL: <http://polpred.com/>

**6.5. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Зоология» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2019, [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ. - 135 с. - ЭБС РГАТУ**

**6.6. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Зоология» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2019, [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ. - 120 с. - ЭБС РГАТУ**

#### 7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без ограничений
5	AdvegoPlagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений

8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	GoogleChrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	MicrosoftOneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windowsxp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXX-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок

24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений
----	-------------------------------------	---------------------------	-----------------

**8.Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9.Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

Утверждаю:

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /

« 22 » марта 2023 г.

**КОРМЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ  
И ТЕХНОЛОГИЯ КОРМОВ**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) **Технология производства, хранения и переработки  
продукции животноводства**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника**

**бакалавр**

**Форма обучения**

**очная**

(очная, заочная, очно-заочная)

Курс  3

Семестр  3

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр

Зачет  3  семестр

Экзамен   семестр

Рязань, 2023

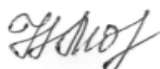
## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: Зав. Кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

(должность, кафедра)



---

Морозова Н.И.

(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «22 » марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

( кафедра)



---

Морозова Н.И.

(подпись)(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель освоения учебной дисциплины:** формирование у бакалавров навыков по организации полноценного сбалансированного кормления сельскохозяйственных животных всех видов и половозрастных групп, необходимых для профессиональной деятельности.

### Задачи изучения дисциплины:

- освоить современные методы определения энергетической ценности и химического состава кормов, изучить действующие ГОСТы на корма;
- овладеть методикой составления и анализа отдельных рационов и систем кормления животных; рецептов комбикормов и премиксов, кормовых смесей;
- овладеть комплексом методов по контролю за биологической полноценностью питания сельскохозяйственных животных и птицы;
- освоить комплексную оценку экономической эффективности кормления животных всех видов и групп;
- освоить принципы разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, повышению полноценности кормления скота и птицы применительно к конкретным условиям.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;  
научно-исследовательский;  
производственно-технологический;  
организационно-управленческий.

### Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

<p>13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.  <b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.  <b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособовирежимов хранения сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.  <b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.  <b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.  <b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
	<p>Организационно-управленческий</p>	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.  <b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических погодных условиях.  <b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.  <b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.  <b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.31**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Общепрофессиональные компетенции	ПК-3 Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ПК-3.1 Реализует технологии производства продукции растениеводства ПК-3.2 Умеет составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципах чередования культур, определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества, соблюдать требования природоохранного законодательства РФ при производстве продукции растениеводства ПК-3.3 Знает состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства
	ПК-7 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ПК – 7.3. Знает производственные факторы, влияющие на физиологическое состояние сельскохозяйственных животных, продуктивность животноводства, способы оптимизации данных факторов ПК -7.4. Знает технологии заготовки, хранения и подготовки к скармливанию кормов для сельскохозяйственных животных и

		птицы
	ПК-10 Способен принимать управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях	ПК-10.1 Принимает управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях

#### 4. Объем дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5			
Очная/заочная форма					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36	36			
В том числе:					
Лекции	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	18	18			
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	72	72			
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат	36	36			
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
Научно-практическая работа	36	36			
<b>Контроль</b>	36	36			
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)		Зачет			
Общая трудоемкость час	108	108			
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3			
Контактная работа (по учебным занятиям)	36	36			

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	
1.	Современные требования к организации полноценного кормления с.-х. животных.	2		2		8	12	ПК-3; ПК-7; ПК-10
2.	Современные технологии заготовки кормов	2		2		8	12	ПК-3; ПК-7; ПК-10

3.	Прогрессивные способы подготовки кормов к скармливанию.	2		2		8	12	ПК-3; ПК-7; ПК-10
4.	Современные требования к организации кормления взрослого поголовья крупного рогатого скота.	2		2		8	12	ПК-3; ПК-7; ПК-10
5.	Современные требования к организации кормления молодняка крупного рогатого скота.	2		2		8	12	ПК-3; ПК-7; ПК-10
6.	Современные требования к организации кормления взрослого поголовья свиней.	2		2		8	12	ПК-3; ПК-7; ПК-10
7.	Современные требования к организации кормления молодняка свиней.	2		2		8	12	ПК-3; ПК-7; ПК-10
8.	Современные требования к организации кормления взрослого поголовья овец.	2		2		8	12	ПК-3; ПК-7; ПК-10
9.	Современные требования к организации кормления молодняка овец	2		2		8	12	ПК-3; ПК-7; ПК-10
ИТОГО		18		18		72	108	

**Примечание:** Самостоятельная работа -72 часа, включает: рефераты -36 часов и научно-иссл.-36 часов. Итоговая нагрузка: Контактная – 36 часа;

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Введение в профессиональную деятельность	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Микробиология	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Ботаника	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Растениеводство	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.	Химия	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6.	Морфология и физиология сельскохозяйственных животных	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.	Кормопроизводство	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8.	Механизация и автоматизация технологических процессов	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Последующие дисциплины

1.	Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Технология продукции птицеводства и рыбководства	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Технология хранения продукции растениеводства	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.	Производство продукции животноводства	+	+	+	+	+	+	+	+	+

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Современные требования к организации полноценного кормления с.-х. животных.	Входной контроль. Роль полноценного кормления в повышении продуктивности животных, предупреждении нарушений обмена веществ, функций воспроизводства и заболеваний с.-х. животных.	2	ПК-3; ПК-7; ПК-10
2.	Современные технологии заготовки кормов	Технологии заготовки сена, сенажа и силоса. Новые требования ГОСТа.	2	ПК-3; ПК-7; ПК-10
3.	Прогрессивные способы подготовки кормов к скармливанию.	Перспективные способы подготовки сочных, грубых и концентрированных кормов к скармливанию.	2	ПК-3; ПК-7; ПК-10
4.	Современные требования к организации кормления взрослого поголовья крупного рогатого скота.	Нормы кормления. Структура рациона. Особенности кормления коров в различные физиологические периоды. Сезоны года, содержания животных.	2	ПК-3; ПК-7; ПК-10
5.	Современные требования к организации кормления молодняка крупного рогатого	Нормы кормления. Структура рациона. Особенности организации кормления молодняка в зависимости от цели его выращивания.	2	ПК-3; ПК-7; ПК-10



	скота.			
6.	Современные требования к организации кормления взрослого поголовья свиней.	Нормы кормления. Структура рациона. Особенности организации кормления свиней в зависимости от пола., физиологического состояния и интенсивности использования	2	ПК-3; ПК-7; ПК-10
7.	Современные требования к организации кормления молодняка свиней.	Нормы кормления. Структура рациона. Особенности организации кормления молодняка в зависимости от цели его выращивания.	2	ПК-3; ПК-7; ПК-10
8.	Современные требования к организации кормления взрослого поголовья овец.	Нормы кормления. Структура рациона. Особенности организации кормления взрослых овец в зависимости от пола, физиологического состояния и интенсивности использования	2	ПК-3; ПК-7; ПК-10
	Современные требования к организации кормления молодняка овец	Нормы кормления. Структура рациона. Особенности организации кормления молодняка в зависимости от цели его выращивания.	2	ПК-3; ПК-7; ПК-10
	Итого:		18	

#### 5.4 Лабораторные занятия не предусмотрены

#### 5.5 Практические занятия (семинары) не предусмотрены

№ п/п	Наименование разделов	Тематика научно-практических занятий	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Современные требования к организации полноценного кормления с.-х. животных.	Новые требования ГОСТа к кормам разных видов	2	ПК-3; ПК-7; ПК-10
2.	Современные технологии заготовки кормов	Составление оптимизированных рационов для стельных сухостойных и дойных коров в летний пастбищный и зимний период.	2	ПК-3; ПК-7; ПК-10
3.	Прогрессивные способы подготовки кормов к скармливанию.	Составление оптимизированных рационов для ремонтных телок и откормочного поголовья крупного рогатого скота в стойловый период.	2	ПК-3; ПК-7; ПК-10
4.	Современные требования к организации кормления взрослого поголовья крупного рогатого скота.	Определение качества кормов с помощью экспресс-анализатора 2 кормов «Инфралюм»	2	ПК-3; ПК-7; ПК-10
5.	Современные требования к организации кормления молодняка крупного	Составление оптимизированных рационов кормления молодняка крупного рогатого скота	2	ПК-3; ПК-7; ПК-10

	рогатого скота.			
6.	Современные требования к организации кормления взрослого поголовья свиней.	Составление оптимизированных рационов для хряков производителей, супоросных и подсосных свиноматок.	2	ПК-3; ПК-7; ПК-10
7.	Современные требования к организации кормления молодняка свиней.	Составление оптимизированных рационов для ремонтного молодняка и молодняка на откорме	2	ПК-3; ПК-7; ПК-10
	Современные требования к организации кормления взрослого поголовья овец	Составление оптимизированных рационов для взрослого поголовья овец.	2	ПК-3; ПК-7; ПК-10
8	Современные требования к организации кормления молодняка овец	Составление оптимизированных рационов для молодняка овец	2	ПК-3; ПК-7; ПК-10
9	Современные способы составления рационов для с.-х. животных	Рационы по методике ООО «ПЛИНОР»	2	ПК-3; ПК-7; ПК-10
	Итого		18	

### 5.6 Научно-практические занятия

№ п/п	Наименование разделов	Тематика научно-практических занятий	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Современные требования к организации полноценного кормления с.-х. животных.	Новые требования ГОСТа к кормам разных видов	4	ПК-3; ПК-7; ПК-10
2.	Современные технологии заготовки кормов	Составление оптимизированных рационов для стельных сухостойных и дойных коров в летний пастбищный и зимний период.	4	ПК-3; ПК-7; ПК-10
3.	Прогрессивные способы подготовки кормов к скармливанию.	Составление оптимизированных рационов для ремонтных телок и откормочного поголовья крупного рогатого скота в стойловый период.	4	ПК-3; ПК-7; ПК-10
4.	Современные требования к организации кормления взрослого поголовья крупного рогатого скота.	Определение качества кормов с помощью экспресс-анализатора 2 кормов «Инфралюм»	4	ПК-3; ПК-7; ПК-10
5.	Современные требования к организации кормления молодняка крупного рогатого скота.	Составление оптимизированных рационов кормления молодняка крупного рогатого скота	4	ПК-3; ПК-7; ПК-10
6.	Современные	Составление оптимизированных	4	ПК-3; ПК-7;

	требования к организации кормления взрослого поголовья свиней.	рационов для хряков производителей, супоросных и подсосных свиноматок.		ПК-10
7.	Современные требования к организации кормления молодняка свиней.	Составление оптимизированных рационов для ремонтного молодняка и молодняка на откорме	4	ПК-3; ПК-7; ПК-10
	Современные требования к организации кормления взрослого поголовья овец	Составление оптимизированных рационов для взрослого поголовья овец.	4	ПК-3; ПК-7; ПК-10
8	Современные требования к организации кормления молодняка овец	Составление оптимизированных рационов для молодняка овец	4	ПК-3; ПК-7; ПК-10
9	Современные способы составления рационов для с.-х. животных	Рационы по методике ООО «ПЛИНОР»	4	ПК-3; ПК-7; ПК-10
	Итого		36	

### 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены

### 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Современные требования к организации полноценного кормления с.-х. животных.	Новые требования ГОСТа к кормам разных видов	8	ПК-3; ПК-7; ПК-10
2.	Современные технологии заготовки кормов	Составление оптимизированных рационов для стельных сухостойных и дойных коров в летний пастбищный и зимний период.	8	ПК-3; ПК-7; ПК-10
3.	Прогрессивные способы подготовки кормов к скармливанию.	Составление оптимизированных рационов для ремонтных телок и откормочного поголовья крупного рогатого скота в стойловый период.	8	ПК-3; ПК-7; ПК-10
4.	Современные требования к организации кормления взрослого поголовья крупного рогатого скота.	Определение качества кормов с помощью экспресс-анализатора 2 кормов «Инфралюм»	8	ПК-3; ПК-7; ПК-10
5.	Современные требования к организации	Составление оптимизированных рационов кормления молодняка крупного рогатого скота	8	ПК-3; ПК-7; ПК-10

	кормления молодняка крупного рогатого скота.			
6.	Современные требования к организации кормления взрослого поголовья свиней.	Составление оптимизированных рационов для хряков производителей, супоросных и подсосных свиноматок.	8	ПК-3; ПК-7; ПК-10
7.	Современные требования к организации кормления молодняка свиней.	Составление оптимизированных рационов для ремонтного молодняка и молодняка на откорме	8	ПК-3; ПК-7; ПК-10
	Современные требования к организации кормления взрослого поголовья овец	Составление оптимизированных рационов для взрослого поголовья овец.	8	ПК-3; ПК-7; ПК-10
8	Современные требования к организации кормления молодняка овец	Составление оптимизированных рационов для молодняка овец	8	ПК-3; ПК-7; ПК-10
9	Современные способы составления рационов для с.-х. животных	Рационы по методике ООО «ПЛИНОР»	8	ПК-3; ПК-7; ПК-10
	Итого		72	

## 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена

### Примерная тематика рефератов

1. Новые технологические приемы в заготовке кормов
2. Многолетние кормовые культуры. Уход за ними и повышение их урожайности. Способы удобрения и полива
3. Пропашные однолетние и многолетние кормовые культуры. Уход за ними и повышение их урожайности. Способы удобрения и полива
4. Механизация и автоматизация заготовки кормов
5. Способы заготовки сена и хранение
6. Способы заготовки силоса и хранение
7. Способы заготовки сенажа и хранение
8. Современные ангары для хранения кормов

## 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СР/С	
ПК-3. Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	+	+			+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Зачет

ПК-7 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	+	+			+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Зачет
ПК-10 Способен принимать управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях	+	+			+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Зачет

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература:

1. Лисунова, Л. И. Кормление сельскохозяйственных животных : учебное пособие / Л. И. Лисунова. — Новосибирск : НГАУ, 2011. — 401 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4566>

2. Кормление сельскохозяйственных животных : конспект лекций / составители Л. И. Лисунова. — Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, Золотой колос, 2014. — 78 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/64726.html>

3. Епимахова, Е. Э. Интенсивное кормление сельскохозяйственных птиц : учебное пособие / Е. Э. Епимахова, Н. В. Самокиш, Б. Т. Абилов. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. — 76 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/76030.html>

4. Гигиена содержания и кормления крупного рогатого скота : учебник / Е. П. Дементьев, А. Ф. Кузнецов, К. А. Рожков [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецов. — Санкт-Петербург : Квадро, 2016. — 336 с. — ISBN 978-5-906371-16-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/60201.html>

5. Фаритов, Т. А. Корма и кормовые добавки для животных : учебное пособие / Т. А. Фаритов. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1026-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/572>

### 6.2.Дополнительная литература

1. Кормление сельскохозяйственных животных : конспект лекций / составители Л. И. Лисунова. — Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, Золотой колос, 2014. — 78 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/64726.html>

2. Хохрин, С. Н. Биотехнология кормления свиней : учебное пособие / С. Н. Хохрин. — Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2015. — 288 с. — ISBN 978-5-906109-23-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80015.html>

3. Максимюк, Н. Н. Физиология животных: кормление : учебное пособие для вузов / Н. Н. Максимюк, В. Г. Скопичев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 195 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09577-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452990>
4. Хазиахметов, Ф. С. Рациональное кормление животных : учебное пособие / Ф. С. Хазиахметов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-4171-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115666>
5. Коневодство. Гигиена содержания, воспроизводства и кормления лошадей : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецова. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-906371-27-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/103102.html>
6. Современные аспекты племенной работы в скотоводстве / А. А. Тореханов, Т. Н. Карымсаков, К. Н. Бегембеков, А. А. Баккожаев. — Алматы : Нур-Принт, 2016. — 207 с. — ISBN 978-601-7226-43-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67139.html>

### 6.3. Периодическая литература.

1. Главный зоотехник : науч.-практич. журн. / учредитель Редакция журнала «Главный зоотехник» - 2003, июль - . - Москва : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2020. - . - Ежемесяч. - ISSN 2074-7454. — Текст : непосредственный.
2. Животноводство России : науч.-практич. журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд. : ООО «Издательский дом «Животноводство». — 1999 - . - Москва, 2020 - . — Ежемес. - ISSN 2313-5980. — Текст : непосредственный.
3. Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство : науч.-практич. журн. / учредитель : Некоммерческое партнерство Издательский Дом «Просвещение». — 2005, июнь - . — Москва : ООО Издательский дом «Панорама», 2020. - . — Ежемес. — ISSN 2075-1524. — Текст : непосредственный
4. Молочное и мясное скотоводство : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Редакция «Молочное и мясное скотоводство». — 1956 - . — Москва., 2020 - . — 8 раз в год. - ISSN 0131-2227. — Текст : непосредственный.
5. Свиноводство : науч.производ. журн. / учредитель : ООО «Издательский дом «Свиноводство». — 1930 - . — Москва : АНО Редакция журнала «Свиноводство», 2020. - . - 8 раз в год. — ISSN 0039-713X. - Текст : непосредственный

### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». — URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

### Открытые электронные ресурсы

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : <http://www.garant.ru>

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL :<http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL :<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :<http://www.cnshb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :<https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL :<http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :<http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :<http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :<http://polpred.com/>

**6.5.Методические указания к лабораторным занятиям.** Морозова Н.И. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / Н.И. Морозова - Рязань: Электронная библиотека РГАТУ. Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

**6.6.Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:** Н.И. Морозова Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / Н.И. Морозова - Рязань: Электронная библиотека РГАТУ. Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

#### **7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

<b>№</b>	<b>Программный продукт</b>	<b>№ лицензии</b>	<b>Количество лицензий</b>
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений

12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHLG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

#### **8.Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине.**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

#### **9.Материально-техническое обеспечение.**

Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической комиссии по  
направлению подготовки 35.03.07 Технология  
производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции

 / Морозова Н.И./  
«22» марта 2023\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Биохимия сельскохозяйственной продукции

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования** бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)** «35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции»

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (профиль(и))** Технология производства, хранения и переработки продукции  
животноводства

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** очная

(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс** 3 **Семестр** 3

**Курсовая(ой) работа/проект** \_\_\_\_\_ **семестр** **Зачет** \_\_\_\_\_ **семестр**

**Экзамен** 3 **семестр**

**Рязань 2023**

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного 17 июля 2017 года №669

Разработчик


Профессор кафедры ТППСХП



Захарова О.А.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «22» марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой ТППСХП



Морозова Н.И.

**1.Цель дисциплины** - Усвоить теоретические знания о химическом составе продовольственных товаров как сложного и лабильного комплекса органических и неорганических соединений, о путях химических превращений и механизмах реакций в пищевых системах. Будущие специалисты должны приобрести необходимые теоретические и практические знания по изучению химических основ жизнедеятельности организма. Учебные задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются:

- Изучить состав, строение и химические превращения в пищевых системах. Классические и современные методы исследования пищевых систем;
- изучить важнейшие (неферментативные) пути и механизмы реакций образования вкусовых, ароматических и окрашенных соединений в пищевых системах;
- дать студентам сведения о химическом составе живых организмов, о роли основных неорганических и органических веществ, об их обмене;
- сформировать у студентов представление о важнейших биохимических процессах и различных видах баланса в организме;
- ознакомить студентов с основными методами изучения белков, углеводов, липидов, витаминов, ферментов;
- сформировать навыки поиска и понимания новой информации по пищевой химии и биохимии с целью применения её в профессиональной деятельности.тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
  - научно-исследовательский;
  - производственно-технологический;
  - организационно-управленческий.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).	Научно-исследовательский	Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)
13 Сельское хозяйство (в сфере	Производственно-технологический	Технологии производства,	Сфера производства, хранения и

производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).		хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	переработки продукции растениеводства и животноводства
13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Организационно-управленческий	Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.32**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

- оценку и подтверждение соответствия качества и безопасности товаров;
- изучение спроса на все группы товаров и тенденции его развития, конъюнктуру товарного рынка;
- исследование факторов, влияющих на сбыт товаров, формирование и управление ассортиментом;
- контроль за соблюдением требований к условиям поставки, хранения и транспортировки товаров;
- нормативы товарных запасов, требования к упаковке, маркировке, условиям и срокам хранения (годности, службы, реализации);
- организационно- управленческие функции, связанные с закупкой, хранением и реализацией товаров в сфере торговли, производства и на других стадиях товародвижения.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- потребительские товары на стадиях изучения спроса, проектирования производства, закупки, транспортирования, хранения, реализации, использования (потребления или эксплуатации) и управление качеством;
- сырье, материалы, полуфабрикаты, процессы производства, формирующие потребительские свойства товаров;
- методы оценки потребительских свойств и установления подлинности товаров;
- современные технологии упаковки, новые упаковочные материалы и маркировки товаров;
- национальные и международные нормативные и технические документы, устанавливающие требования к безопасности и качеству потребительских товаров, условиям их хранения,

транспортирования, упаковке и маркировке, реализации, утилизации, использованию (потреблению и эксплуатации), обеспечивающие процесс товародвижения;

- оперативный учет поставки и реализации товаров, анализ спроса и оптимизации структуры ассортимента, товарооборота товарного обеспечения, товарных запасов, инвентаризации товаров;

- инновационные технологии хранения, подготовки к продаже, реализации, использованию (потреблению и эксплуатации) товаров, сокращению товарных потерь;

- методы приемки по количеству и качеству, идентификации, оценки и подтверждения соответствия продукции установленным требованиям заявленным характеристикам, анализа претензий состояния и динамики спроса.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- торгово-закупочная (осн.);
- организационно-управленческая в области товарного менеджмента (осн.);
- торгово-технологическая (осн.);
- оценочно-аналитическая (осн.)

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
		ОПК-1.2. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
		ОПК-1.3. "Владеет практическими навыками основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин"

### 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		3			
Очная/заочная форма					

<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36	36			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)	18	18			
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	108	108			
В том числе:	-	-	-	-	-
Заполнение рабочей тетради	60	60			
Расчетно-графические работы	-	-			
Реферат	-	-			
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>	24	24			
<i>-творческая работа «Колба биохимика»</i>	24	24			
<i>-собеседование</i>					
<b>Контроль</b>	36	36			
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	9	9			
Общая трудоемкость час	180	180			
Зачетные Единицы Трудоемкости	5	5			
Контактная работа (по учебным занятиям)	36	36			

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой ПР	Самост. работа	Всего час. (без аудитор.)	
1.	Предмет и задачи биохимии. Структура клетки и химический состав организмов. Углеводы: строение, свойства, роль в организме.	2	2			18	10	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
2.	Липиды, их строение, свойства, роль в организме. Аминокислоты.	2	2			10	25	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
3.	Нуклеиновые кислоты. Белки: строение, свойства, биологические функции.	2	2			10	25	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
4.	Витамины и коферменты, их строение, свойства и классификация. Микроэлементы. Ферменты, их строение и свойства, классификация.	2	2			10	30	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
5.	Биохимия растительных продуктов. Методы исследований	4	2			20	30	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
6.	Биохимия молока. Методы исследований	2	2			20	30	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
7.	Биохимия мышц и мяса. Методы исследований	4	4			20	30	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
	Итого	18	18			108	180	

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1									
		1	2	3	4	5	6	7			
<b>Предыдущие дисциплины</b>											
1.	Ботаника	+	+	+	+	+					
<b>Последующие дисциплины</b>											
1.	Микробиология	+	+	+	+	+	+	+			
2.	Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов	+	+	+	+	+	+	+			

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Предмет и задачи биохимии. Структура клетки и химический состав организмов. Углеводы: строение, свойства, роль в организме.	Предмет и задачи биохимии. Структура клетки и химический состав организмов. Углеводы: моно-, поли- и олигосахариды, строение, свойства, роль в организме.	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК -1.3
2.	Липиды, их строение, свойства, роль в организме. Аминокислоты.	Липиды, их строение, свойства, роль в организме. Высшие жирные кислоты. Ацилглицерины. Фосфолипиды. Воски. Аминокислоты: физические и химические свойства.	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК -1.3
3.	Нуклеиновые кислоты. Белки: строение, свойства, биологические функции.	Нуклеиновые кислоты: ДНК, матричная и транспортная, рибосомальная РНК. Содержание белков в тканях и органах животных и растений. Биологическое значение белков.	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК -1.3
4.	Витамины и коферменты, их строение, свойства и классификация. Микроэлементы. Ферменты, их строение и свойства, классификация.	Витамины, их образование, строение, свойства и классификация. Витамины водо- и жирорастворимые. Роль микроэлементов. Ферменты: физико-химические свойства, строение, классификация и номенклатура, денатурация, механизмы действия. Регуляторное действие эффекторов ферментативных реакций, использование	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК -1.3
5.	Биохимия растительных продуктов. Методы исследований	Зерновые и зернобобовые культуры, корнеплоды, овощи, картофель, масличные, кормовые травы и др.: химический состав и биологическая ценность. Качество клейковины. Биохимические процессы при послеуборочном дозревании и хранении.	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК -1.3
6.	Биохимия молока. Методы исследований	Химический состав молока. Физико-химические свойства молока. Бактерицидные свойства. Пороки молока биохимического происхождения. Биохимические и физико-химические процессы при изготовлении молочных продуктов.	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК -1.3
7.	Биохимия мышц и мяса. Методы исследований	Химический состав мышечной ткани. Азотсодержащие экстрактивные соединения мышц. Биологически активные молекулы мышц и пути их синтеза. Химические	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК -1.3



		процессы в мясе. Технологические пороки созревания мяса		
	Итого		18	

#### 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Предмет и задачи биохимии. Структура клетки и химический состав организмов. Углеводы: строение, свойства, роль в организме.	Предмет и задачи биохимии. Структура клетки и химический состав организмов. Углеводы: моно-, поли- и олигосахариды, строение, свойства, роль в организме.	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК -1.3
2.	Липиды, их строение, свойства, роль в организме. Аминокислоты.	Липиды, их строение, свойства, роль в организме. Высшие жирные кислоты. Ацилглицерины. Фосфолипиды. Воски. Аминокислоты: физические и химические свойства.	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК -1.3
3.	Нуклеиновые кислоты. Белки: строение, свойства, биологические функции.	Нуклеиновые кислоты: ДНК, матричная и транспортная, рибосомальная РНК. Содержание белков в тканях и органах животных и растений. Биологическое значение белков. Аминокислоты: типы классификации, свойства, распространение.	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК -1.3
4.	Витамины и коферменты, их строение, свойства и классификация. Микроэлементы. Ферменты, их строение и свойства, классификация.	Витамины, их образование, строение, свойства и классификация. Витамины водо- и жирорастворимые. Роль микроэлементов. Ферменты: физико-химические свойства, строение, классификация и номенклатура, денатурация, механизмы действия. Регуляторное действие эффекторов ферментативных реакций, использование	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК -1.3
5.	Биохимия растительных продуктов. Методы исследований	Зерновые и зернобобовые культуры, корнеплоды, овощи, картофель, масличные, кормовые травы и др.: химический состав и биологическая ценность. Качество клейковины. Биохимические процессы при послеуборочном созревании и хранении.	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК -1.3
6.	Биохимия молока. Методы исследований	Химический состав молока. Физико-химические свойства молока. Бактерицидные свойства. Пороки молока биохимического происхождения. Биохимические и физико-	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК -1.3

		химические процессы при изготовлении молочных продуктов.		
7.	Биохимия мышц и мяса. Методы исследований	Химический состав мышечной ткани. Азотсодержащие экстрактивные соединения мышц. Биологически активные молекулы мышц и пути их синтеза. Химические процессы в мясе. Технологические пороки созревания мяса	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК -1.3
	Итого		18	

### 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Предмет и задачи биохимии. Структура клетки и химический состав организмов. Углеводы: строение, свойства, роль в организме.	Основоположники науки. Метаболизм углеводов. Особенности ассимиляции диоксида углерода у С3- и С4-растений. Цикл Кальвина. Процесс окисления глюкозы. Механизмы превращения пировиноградной кислоты. Окислительное фосфорилирование. Глиоксилатный цикл. Процессы синтеза аскорбиновой кислоты и сахарозы. Реакции синтеза и распада крахмала, инулина, целлюлозы. Органические кислоты. Брожение: виды, молочнокислое брожение.	10	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК -1.3
2.	Липиды, их строение, свойства, роль в организме. Аминокислоты.	Метаболизм липидов. Синтез и окисление насыщенных жирных кислот. А-окисление жирных кислот. Окисление ненасыщенных жирных кислот. Процесс превращения липидов в углеводы. Молекулярные механизмы азотфиксации. Реакции восстановления нитратов; ассимиляции аммиака, синтез мочевины.	25	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК -1.3
3.	Нуклеиновые кислоты. Белки: строение, свойства, биологические функции.	Метаболизм нуклеиновых кислот. Биосинтез РНК. Процессинг и сплайсинг. Функции нуклеиновых кислот. Метаболизм белков. Фолдинг. Протеолиз. Функции белков. Вещества вторичного происхождения (алкалоиды, глюкозиды, воски и др.).	25	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК -1.3
4.	Витамины и коферменты, их строение, свойства и классификация.	-	30	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК -1.3

	Микроэлементы. Ферменты, их строение и свойства, классификация.			
5.	Биохимия растительных продуктов. Методы исследований	Биохимические изменения в зерне при самосогревании и повреждении зерна сушкой. Накопление афлатоксинов в заплесневевшем зерне. Характеристика растительных масел основных масличных культур. Оптимизация условий сахаронакопления в корнеплодах сахарной свеклы. Фруктовые и ягодные культуры.	30	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК -1.3
6.	Биохимия молока. Методы исследований	Мицеллярные и белково-липидные комплексы молока.	30	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК -1.3
7.	Биохимия мышц и мяса. Методы исследований	Биологически активные молекулы мышц и пути их синтеза метионина, адреналина, креатина, пуриновых и пиримидиновых оснований, фосфолипидов. Сократительные белки мышц	30	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК -1.3
	Итого		155	18

#### 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-1.1	+	+			+	Промежуточный: Групповые и индивидуальные творческие задания. Сообщение. Разноуровневые задачи. Рефераты. Собеседование по выполненным заданиям в Рабочей тетради. Тестирование. Итоговый: Экзамен.
ОПК-1.2	+	+			+	Промежуточный: Групповые и индивидуальные творческие задания. Сообщение. Разноуровневые задачи. Рефераты. Собеседование по выполненным заданиям в Рабочей тетради. Тестирование. Итоговый: Экзамен.
ОПК-1.3	+	+			+	Промежуточный: Групповые и индивидуальные творческие задания. Сообщение. Разноуровневые задачи. Собеседование по выполненным заданиям в Рабочей тетради. Тестирование. Итоговый: Экзамен.

#### 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

## 6.1 Основная литература

- Основы биохимии: Учебное пособие / Т.Л. Ауэрман, Т.Г. Генералова, Г.М. Суслинок - М.: НИЦ Инфра-М, 2013
- Ширшов А.Т., Анисимов Б.Н., Владимирова С.Ф. Руководство к выполнению лабораторных и самостоятельных работ по биохимии. Ч. 1,2,3. - Из-во РЭА им. Г.В. Плеханова, 2007
- БИОХИМИЯ ДЛЯ ТЕХНОЛОГОВ. Учебник и практикум для академического бакалавриата, Новокшанова А. Л. Издательство: М.:Издательство Юрайт 2015
- БИОХИМИЯ 4-е изд., испр. и доп. Учебник для академического бакалавриата Комов В.П., Шведова В.Н.М.:Издательство Юрайт 2015

## 6.2 Дополнительная литература

- Димитриев А.Д., Амбросьева Е.Д., Биохимия, учебное пособие - Дашков и К, 2009
- Биохимия [Электронный ресурс] : Учебное пособие / А. Д. Димитриев, Е. Д. Амбросьева. - Дашков и К, 2012
- Основы биохимии: Учебное пособие / Т.Л. Ауэрман, Т.Г. Генералова, Г.М. Суслинок. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014.

## 6.3 Периодические издания

- Журнал «Биохимия»

## 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- www.foodbook.ru - пищевая промышленность, книги, журналы
- www.headnet.ru - научно-практический журнал: вопросы питания, биохимии питания, витаминологии;
- www.xumuk.ru/biologhim - журналы и книги по биологической химии;
- www.breath.ru - пищевые продукты.

### 6.5 Методические указания к лабораторным занятиям

6.6 Методические указания к практическим занятиям / научно-практическим занятиям/коллоквиумам– не предусмотрены

6.7 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

-

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

7.1. Лекции проводятся в аудитории 112б площадью более 60 м2 на 35 мест.

Лабораторные занятия проводятся в аудитории 112б на 35 рабочих мест.

Самостоятельная работа проходит в читальных залах библиотеки ФГБОУ ВО РГАТУ, компьютерных классах ФГБОУ ВО РГАТУ на 10 и более рабочих мест.

### 7.2. Перечень специализированного оборудования

Для лекционных занятий:

Название оборудования	Марка*	шт.
Компьютер	Celeron	1
Принтер	Samsung ML-1210	1
Экран на штативе	ScreenMedia Apollo	1
Ноутбук	Lenovo G565A	1
Проектор	NEC Projektor NP 215 G	

Для лабораторных (практических) занятий

Название оборудования	Марка*	шт.
-----------------------	--------	-----

Компьютер	Celeron	1
Принтер	Samsung ML-1210	1
Экран на штативе	ScreenMedia Apollo	1
Ноутбук	Lenovo G565A	1
Принтер	Samsung ML-1210	1
Микроскопы		10

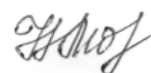
Для самостоятельной работы

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Компьютер (локальная сеть с выходом Internet)	Celeron	10

8. **Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине (Приложение 1)**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ**  
**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ**  
**П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**  
Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /  
« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ**  
**РАСТЕНИЕВОДСТВА**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и**  
**переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и)) Технология производства, хранения и переработки**  
**продукции животноводства**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника**

**бакалавр**

**Форма обучения**

**очная**

(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс 3**

**Семестр 6**

**Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр**

**Зачет \_\_\_\_\_ семестр**

**Экзамен 6 семестр**

Рязань, 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: Зав. Кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

(должность, кафедра)



Морозова Н.И.

---

(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол №8

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

( кафедра)



Морозова Н.И.

---

(подпись)(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель освоения учебной дисциплины:** формирование представлений, знаний, умений в области хранения и переработки продукции растениеводства для наиболее рационального использования выращенной продукции с учетом ее качества, уменьшения потерь продукции при хранении и переработке, повышения эффективности хранения и переработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции.

### Задачи изучения дисциплин:

Характеристики свойств сырья и готовой продукции;  
Основных режимов и способов хранения сырья и продукции;  
Основных технологических процессов переработки;  
Назначения и характеристика основного технологического оборудования;  
Критерии и методы оценки отдельных технологических операций.

Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;  
научно-исследовательский;  
производственно-технологический;  
организационно-управленческий.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.



13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Производственно-технологический	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособовирежимов хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.</p> <p><b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.
	Организационно-управленческий	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.</p> <p><b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических погодных условиях.</p> <p><b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p> <p><b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</p> <p><b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.33**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-5. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	ПК-5.1. Реализует технологии переработки продукции растениеводства
		ПК-5.2. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
	ПК-11. Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ПК-11.1. Осуществляет контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины
	ПК-13. Способен организовать хранение и переработку	ПК-13.1. Организует хранение и переработку

	сельскохозяйственной продукции	сельскохозяйственной продукции ПК- 13.3 Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции
--	--------------------------------	---

#### 4. Объем дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		6			
Очная/заочная форма					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	64	64			
В том числе:					
Лекции	16	16			
Лабораторные работы (ЛР)	32	32			
Практические занятия (ПЗ)	16	16			
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	44	44			
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат	44	44			
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
Научно-практическая работа					
<b>Контроль</b>	36	36			
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)		Экз аме н			
Общая трудоемкость час	144	144			
Зачетные Единицы Трудоемкости	4	4			
Контактная работа (по учебным занятиям)	64	64			

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой ПР	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	
1.	Переработка зерна в муку и крупу	2	4	2		9	15	ОПК-4; ПК-5; ПК-11; ПК-13;
2.	Основы хлебопечения	2	4	2		9	15	
3.	Основы производства макаронных изделий	2	4	2		9	15	





### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Переработка зерна в муку и крупу	Переработка зерна в муку и крупу	2	ОПК-4; ПК-5; ПК-11; ПК-13;
2.	Основы хлебопечения	Основы хлебопечения	2	
3.	Основы производства макаронных изделий	Основы производства макаронных изделий	2	
4.	Производство растительных масел	Производство растительных масел	2	
5.	Основы бродильных производств	Основы бродильных производств	2	
6.	Основы консервирования плодовоовощного сырья	Основы консервирования плодовоовощного сырья	2	
7.	Технология переработки картофеля	Технология переработки картофеля	2	
8.	Производство сахара	Производство сахара	2	
	Итого:		16	

### 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Переработка зерна в муку и крупу	Переработка зерна в муку и крупу	4	ОПК-4; ПК-5; ПК-11; ПК-13;
2.	Основы хлебопечения	Основы хлебопечения	4	
3.	Основы производства макаронных изделий	Основы производства макаронных изделий	4	
4.	Производство растительных масел	Производство растительных масел	4	
5.	Основы бродильных производств	Основы бродильных производств	4	
6.	Основы консервирования плодовоовощного	Основы консервирования плодовоовощного	4	

	консервирования плодоовощного сырья	сырья		
7.	Технология картофеля	Технология переработки картофеля	4	
8.	Производство сахара	Производство сахара	4	
	Итого:		32	

### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо- емкость (час.)	Формиру- емые комп- етен-ции
1.	Переработка зерна в муку и крупу	Переработка зерна в муку и крупу	2	ОПК-4; ПК-5; ПК-11; ПК-13;
2.	Основы хлебопечения	Основы хлебопечения	2	
3.	Основы производства макаронных изделий	Основы производства макаронных изделий	2	
4.	Производство растительных масел	Производство растительных масел	2	
5.	Основы производств	Основы бродильных производств	2	
6.	Основы консервирования плодоовощного сырья	Основы консервирования плодоовощного сырья	2	
7.	Технология картофеля	Технология переработки картофеля	2	
8.	Производство сахара	Производство сахара	2	
9.	Итого:		16	

### 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудо- емкос- ть (час.)	Формируе- мые компе- тенции
1.	Переработка зерна в муку и крупу	Переработка зерна в муку и крупу	7	ОПК-4; ПК-5; ПК-11; ПК-13;
2.	Основы хлебопечения	Основы хлебопечения	9	
3.	Основы	Основы производства	7	

	производства макаронных изделий	макаронных изделий		
4.	Производство растительных масел	Производство растительных масел	7	
5.	Основы производств	Основы бродильных производств	7	
6.	Основы консервирования плодовоовощного сырья	Основы консервирования плодовоовощного сырья	7	
7.	Технология картофеля	Технология переработки картофеля	7	
8.	Производство сахара	Производство сахара	7	
	Итого		44	

#### 4.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена

#### 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	+	+	+		+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Экзамен
ПК-5Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	+	+	+		+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Экзамен
ПК-11.Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	+	+	+		+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Экзамен
ПК-13.Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	+	+	+		+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Экзамен

#### 6. Учебно- методическое информационное обеспечение дисциплины:

##### 6.1.Основная литература:



1. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / Е. В. Калмыкова, Н. Ю. Петров, О. В. Калмыкова, С. А. Мордвинкин. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 196 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107855>

## **6.2. Дополнительная литература:**

1. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / составитель А. А. Тарасов. — Курск : Курская ГСХА, 2017. — 233 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134814>
2. Медведева, З. М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / З. М. Медведева, Н. Н. Шипилин, С. А. Бабарькина. — Новосибирск : НГАУ, 2015. — 340 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71641>
3. Никифорова, Т. А. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоовощной продукции и виноградарства. Часть 1 : учебное пособие / Т. А. Никифорова, Е. В. Волошин. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 149 с. — ISBN 978-5-7410-1720-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71340.html>
4. Никифорова, Т. А. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоовощной продукции и виноградарства. Часть 2 : учебное пособие / Т. А. Никифорова, Е. В. Волошин. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 134 с. — ISBN 978-5-7410-1721-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78845.html>
5. Зимняков, В. М. Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции : учебник / В. М. Зимняков. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 227 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142072>
6. Технология хранения и переработки плодов и овощей : учебный практикум / М. В. Селиванова, Е. С. Романенко, И. П. Барабаш [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2017. — 80 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/76060.html>

### **Периодические издания**

1. Картофель и овощи : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель : Общество с ограниченной ответственностью КАРТО и ОВ. — 1956 - . — Москва, 2020 - . - 10 раз в год. - ISSN 0022-9148. — Текст : непосредственный.
  - Плодородие : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА Россельхозакадемии. — 2001 - . — Москва, 2020 - . — Двухмес. - ISSN 1994-8603. — Текст : непосредственный.
  - Хлебопечение России : науч.-технич. журн. / учрежден Российским Союзом пекарей. — 1996, март - . — Москва : Пищевая промышленность, 2019 . — Двухмес. — ISSN 2073-3569. — Предыдущее название: Хлебопекарная и кондитерская промышленность (до 1987 года). — Текст : непосредственный
- : [http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal\\_vip.pdf](http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal_vip.pdf)

## **6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL :<https://e.lanbook.com>
- ЭБС «IPRbooks».- URL :<http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБ РГАТУ. - URL :<http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL :<http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL :<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :<http://www.cnsheb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :<https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL :<http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :<http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :<http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :<http://polpred.com/>

#### **6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:**

Потапова Л.В. Методические указания по дисциплине для самостоятельной подготовки «Технология переработки продукции растениеводства» для студентов направления подготовки 35.03.07 «Технология производства переработки сельскохозяйственной продукции». Уровень профессионального образования - бакалавр. - Рязань: РГАТУ.

#### **7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

<b>№</b>	<b>Программный продукт</b>	<b>№ лицензии</b>	<b>Количество лицензий</b>
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без ограничений
5	AdvegoPlagiat	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	еТХТ Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	GoogleChrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений

12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования Е1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	MicrosoftOneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windowsxp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHLG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

### **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

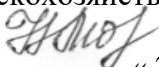
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и  
переработки  
сельскохозяйственной продукции  
 / Н.И. Морозова /  
« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**

\_\_\_\_\_ (бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и)) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника бакалавр**

**Форма обучения очная**

\_\_\_\_\_ (очная, заочная, очно-заочная)

**Курс 3**

**Семестр 5**

**Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр**

**Зачет 5 семестр**

**Экзамен \_\_\_\_\_ семестр**

Рязань, 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669 (дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики доцент кафедры ТОП  Никитов С.В.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой ТОП  Черкасов О.В.

## 1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

**Целью** освоения дисциплины является приобретение и усвоение студентами знаний о процессах пищевых производств и аппаратах для их осуществления с учетом технических и экономических аспектов, а также в практической подготовке их к решению, как конкретных производственных задач, так и перспективных вопросов, связанных с рационализацией процессов и совершенствованием аппаратов пищевых производств.

### **Задачи изучения дисциплины:**

изучение состава и свойств молока;

освоение методов анализа по определению качества молока и молочных продуктов;

освоение технологий производства молочных продуктов;

В соответствии с ФГОС ВО:

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;  
научно-исследовательский;  
производственно-технологический;  
организационно-управленческий.

### **Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)</b>
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

<p>13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.  <b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.  <b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособов режимов хранения сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.  <b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.  <b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.  <b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
	<p>Организационно-управленческий</p>	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.  <b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.  <b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.  <b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.  <b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.34**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

- Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

- Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции

растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**  
Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК- 1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.3. Владеет практическими навыками основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2 Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции



**Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>			
Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов	ПК-5 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	ПК-5.1 Реализует технологии переработки продукции растениеводства	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644 н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).
	ПК-8 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ПК-8.1 Реализует технологии переработки продукции животноводства ПК-8.2 Знает направления совершенствования технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства ПК-8.3 Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства	

	ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-13.2 Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве и животноводстве ПК-13.3 Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции	
--	--	---	--

#### 4.Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36	36			
В том числе:					
Лекции	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	18	18			
Семинары (С)	-	-			
Курсовой проект/(работа)	-	-			
<i>Другие виды аудиторной работы</i>	-	-			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	72	72			
в том числе:					
проработка конспектов лекций	20	20			
изучение учебного материала по источникам с составлением конспекта	52	52			
<b>Контроль</b>	-	-			
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет			
Общая трудоемкость час	108	108			
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3			
Контактная работа (по учебным	36	36			

## 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

### 5. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой ПР (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзама)	Формируемые компетенции
1	Основы гидростатики	-	-	-	-	6	6	ОПК-1; ОПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-13;
2	Основные положения науки	-	-	2	-	4	6	
3	Разделение неоднородных систем	2	-	4	-	6	12	
4	Осаждение	2	-	4	-	6	10	
5	Фильтрация	2	-	4	-	6	12	
6	Псевдооживление	2	-	4	-	8	10	
7	Перемешивание	2	-	4	-	8	12	
8	Теплообменные процессы	2	-	4	-	8	10	
9	Массообменные процессы	2	-	4	-	6	12	
10	Сушка	2	-	4	-	6	10	
11	Механические процессы	2	-	2	-	8	8	
-	Итого	18	-	18	-	72	108	-

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Предыдущие дисциплины</b>												
1.	Физика	+	+	+			+					+
2.	Оборудование торговых предприятий и холодильная техника				+	+		+	+	+	+	
<b>Последующие дисциплины</b>												
1.	Холодильное и вентиляционное оборудование				+	+		+	+	+	+	

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
2.	Разделение неоднородных систем	Классификация неоднородных систем. Понятие дисперсионная и дисперсная фазы. Методы разделения неоднородных систем. Материальный баланс процессов разделения.	2	ОПК-1; ОПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-13;
3.	Осаждение	Кинетика осаждения. Критериальные уравнения осаждения частицы для ламинарного, переходного и турбулентного режимов. Уравнение скорости осаждения.	2	
4.	Фильтрование	Кинетика фильтрования. Критериальные уравнения фильтрования для ламинарного и турбулентного режимов. Сопротивление фильтрующего слоя. Виды фильтрования.	2	
5.	Псевдоожижение.	Псевдоожижение. Общие сведения. Определение затрат энергии; перепад давлений; критериальные уравнения.	2	
6.	Перемешивание	Общие сведения. Назначение процессов перемешивания. Степень смешивания фаз в объеме смесителя. Классификация способов перемешивания жидких сред.	2	
7.	Теплообменные процессы.	Общие сведения. Нагревание, испарение, охлаждение, конденсация. Движущая сила теплообменных процессов.	2	
8.	Массообменные процессы.	Массообменные процессы. Общие сведения. Кинематика. Основные законы массопередачи.	2	
9.	Сушка.	Основные понятия и классификация способов сушки. Статика сушки. Формы связи материала и влаги. Кинетика сушки.	2	
10.	Механические процессы.	Измельчение, прессование, классификация, перемешивание твердых материалов.	2	
	Итого		18	

#### 5.4. Лабораторные занятия - не предусмотрены

#### 5.5. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл.	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	2	Исследование физико-механических свойств сыпучих материалов. Решение задач на материальный баланс процессов разделения	2	ОПК-1; ОПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-13;
2.	3	Оборудование для отстаивания и осаждения	2	
3.	4	Оборудование для фильтрования неоднородных систем	2	
4.	5	Оборудование для псевдоожижения	2	
5.	6	Оборудование для перемешивания	2	
6.	7	Конструкции теплообменных аппаратов	2	
7.	8	Конструкции абсорберов	2	
8.	9	Конструкции сушилок	2	
9.	10	Оборудование для проведения механических процессов	2	
-	Итого	-	18	

#### 5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрены

#### 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены

#### 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОПК, ПК	Контроль выполнения работы
1	2	3	4	5	6
	1	Основное уравнение гидростатики. Примеры практического использования основного уравнения гидростатики. Дифференциальные уравнения движения Эйлера. Уравнения Бернулли для идеальной жидкости и для потока реальной жидкости. Дифференциальные уравнения движения вязкой жидкости. Режимы движения жидкости. Потери напора на местных сопротивлениях.	6	ОПК-1; ОПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-13;	Собеседование, экзамен
	2	Основные свойства пищевых продуктов и сырья для твердых, жидких и газообразных фаз. Факторы, влияющие свойства пищевых продуктов и сырья. Классификация основных процессов пищевой	6		Собеседование, экзамен

		технологии. Кинетические закономерности основных процессов пищевой технологии. Понятие кинетика, движущая сила процесса и порядок составления критериальных уравнений. Материальный и тепловой балансы. Основные типы процессов и аппаратов. Теория подобия.			
	3	Классификация неоднородных систем. Понятия дисперсионная и дисперсная фазы. Определение суспензии, эмульсии, пыли, дыма, тумана. Методы разделения. Материальный баланс процессов разделения.	8		
	4	Осаждение в стесненных условиях. Влияние формы осаждающихся частиц на скорость процесса. Осаждение при разделении эмульсий и газовых неоднородных систем.	8		Собеседование, экзамен
	5	Очистное и продуктивное фильтрование. Уравнение, используемые для описания фильтрационного движения. Особенности фильтрования с закупориванием пор фильтровальной перегородки.	6		Собеседование, экзамен
	6	Физические основы псевдооживления. Преимущества и недостатки процесса. Использование процесса псевдооживления при переработке сельскохозяйственной продукции. Определение затрат энергии для создания и поддержания слоя твердых частиц в псевдооживленном состоянии; перепад давлений при движении газа через слой; критериальные уравнения для определения скорости начала псевдооживления и массового уноса частиц (скорости витания).	6		Собеседование, экзамен
	7	Перемешивание пластичных масс и сыпучих материалов. Классификация перемешивающих устройств пластичных и сыпучих материалов. Определение затрат энергии на перемешивание. Гомогенизация.	6		Собеседование, экзамен
	8	Теплообмен при изменении агрегатного состояния теплоносителей. Выпаривание – общие сведения. Физико-химические основы выпаривания. Способы выпаривания.	6		Собеседование, экзамен
	9	Абсорбция, перегонка и ректификация, экстракция, адсорбция. Общие сведения. Материальные балансы процессов. Применяемое оборудование. Кристаллизация – общие сведения. Статика процесса. Кинетика и условия кристаллизации. Образование центров кристаллизации. Рост кристаллов. Метод кристаллизации. Материальный баланс.	6		Собеседование, экзамен
	10	Сушка. Основные понятия и классификация способов сушки. Статика сушки. Формы связи материала и влаги. Кинетика сушки. Материальный и тепловой балансы сушки. Варианты сушильных процессов.	8		Собеседование, экзамен
	11	Физические основы измельчения. Обезвоживание и брикетирование. Гранулирование и формование.	6		Собеседование,

		Физические основы прессования.			экзамен
-	Итого	-	72	-	-

### 5.9. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено

### 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных	+	+	+	+	+	Конспекты лекций; Опрос на практ. занятиях; Отчет по практическим работам; Тесты; Зачет
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	Конспекты лекций; Опрос на практ. занятиях; Отчет по практическим работам; Тесты; Зачет
ПК-5 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	+	+	+	+	+	Конспекты лекций; Опрос на практ. занятиях; Отчет по практическим работам; Тесты; Зачет
ПК-8 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	+	+	+	+	+	Конспекты лекций; Опрос на практ. занятиях; Отчет по практическим работам; Тесты; Зачет
ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	+	+	+	+	+	Конспекты лекций; Опрос на практ. занятиях; Отчет по практическим работам; Тесты; Зачет

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Гнездилова, А. И. Процессы и аппараты пищевых производств : учебник и практикум для вузов / А. И. Гнездилова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06237-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452664>

### 6.2 Дополнительная литература

1. Кошевой, Е. П. Технологическое оборудование пищевых производств. Расчетный практикум : учебное пособие для вузов / Е. П. Кошевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 203 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08995-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452382>

2. Семикопенко, И. А. Процессы и аппараты пищевых производств : учебное пособие / И. А. Семикопенко, Д. В. Карпачев, В. Б. Герасименко. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 213 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80471.html>

3. Бакин, И. А. Процессы и аппараты пищевых производств : учебное пособие / И. А. Бакин, В. Н. Иванец. — Кемерово : КемГУ, 2020. — 235 с. — ISBN 978-5-8353-2598-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156113>

4. Вобликова, Т. В. Процессы и аппараты пищевых производств : учебное пособие / Т. В. Вобликова, С. Н. Шлыков, А. В. Пермяков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-4163-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115658>

5. Процессы и аппараты пищевой технологии : учебное пособие / С. А. Бредихин, А. С. Бредихин, В. Г. Жуков, Ю. В. Космодемьянский ; под редакцией С. А. Бредихина. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 544 с. — ISBN 978-5-8114-1635-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/50164>

### 6.3 Периодические издания

1. Пищевая промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Пищепромиздат». — 1930, июль - . — Москва : Пищевая промышленность, 2016- . — Ежемес. — ISSN 0235-2486. — Текст : непосредственный.

2. Пищевая технология : научн. — техн. журн. / учредитель : Кубанский государственный технологический университет, 1957 - . — Краснодар, 2016. — Двухмес. — ISSN 0579-3009. — Текст : непосредственный.

3. Техника и технология пищевых производств (FoodProcessing:TechniquesandTechnology): науч.журн. / учредитель : ФГБОУ ВО Кемеровский государственный университет . — 1998 - . — Кемерово, 2020. — Ежекварт. — ISSN 2074-9414. — Текст : непосредственный.



## 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

### «Интернет»

- ЭБС «Юрайт». - URL :<https://urait.ru>
- ЭБС «IPRbooks».- URL :<http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Лань». – URL :<https://e.lanbook.com>
- ЭБ РГАТУ. - URL :<http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :<http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :<http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL :<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :<http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :<https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL :<http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :<http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :<http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :<http://polpred.com/>

**6.6.Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:** Методические указания к выполнению практических занятий по учебной дисциплине «Процессы и аппараты пищевых производств» для обучающихся очной и заочной форм по направлению 38.03.07 Товароведение/ Никитов С.В., 2020 год- 155 С.

Методические указания для самостоятельной работы по учебной дисциплине «Процессы и аппараты пищевых производств» для обучающихся очной и заочной форм по направлению 38.03.07 Товароведение/ Никитов С.В., 2020 год- 22 С.

### 7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений

9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

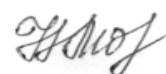
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки 35.03.07  
Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /  
« 22 » марта 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **БЕЗОПАСНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЫРЬЯ И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) **Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника**

**бакалавр**

**Форма обучения**

**очная**

(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс** 2

**Семестр** 4

**Курсовая(ой) работа/проект** \_\_\_\_\_ **семестр**

**Зачет** \_\_\_\_\_ **семестр**

**Экзамен** 4 **семестр**


## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: Профессор кафедры Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

(должность, кафедра)

  
\_\_\_\_ Мусаев Ф.А.  
(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

( кафедра)

  
\_\_\_\_ Морозова Н.И.  
(подпись)(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель освоения учебной дисциплины:** получение знаний о безопасности сельскохозяйственного сырья и продовольствия, методах аналитического контроля природных и антропогенных токсикантов в продовольственном сырье и продуктах питания; изучение возможных источников, компонентов, факторов, влияющих на загрязнение сельскохозяйственного сырья и продовольствия.

### Задачи изучения дисциплины:

- приобретение понимания проблем устойчивого развития деятельности и рисков, связанных с деятельностью человека;
- овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;
- формирование теоретических знаний и практических навыков, необходимых для: создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях; принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).	Научно-исследовательский	Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и	Производственно-технологический	Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;	Сфера производства, хранения и переработки

животноводства).		Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	продукции растениеводства и животноводства
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Организац ионно- управлен- ческий	Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.35**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы)**

**профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
--	---	---

Общепрофессиональные компетенции	ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства ОПК-2.3. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
Современные технологии, Оборудование и научные основы профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.3. Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			



Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов	ПК-1 Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ПК-1.2 Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).
Контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-6.1 Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки ПК-6.2 Контролирует соответствие режимов хранения продукции растениеводства и животноводства, состояние продукции в период хранения по требованиям нормативно-технической документации ПК-6.3 Применяет специальные программные обеспечения, в том числе мобильные приложения в контроле качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	

#### 4. Объем дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		1	2	3	4	
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	48				48	
В том числе:						
Лекции	16				16	
Лабораторные работы (ЛР)						

Практические занятия (ПЗ)	32				32	
Семинары (С)						
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)						
Другие виды аудиторной работы						
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>24</b>				<b>24</b>	
В том числе:						
Проработка конспекта лекций	10				10	
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	10				10	
Подготовка к выполнению лабораторной работы						
Решение ситуационных задач						
Подготовка доклада, включая изучение литературных источников и создание презентации	4				4	
Контроль	36				36	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Экзамен				Экзамен	
Общая трудоемкость час	108				108	
Зачетные Единицы Трудоемкости	3				3	

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой ПР (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзамен)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Обеспечение качества сельскохозяйственного сырья и продовольствия	4		8	-	6	18	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК- 5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
2.	Загрязнение сельскохозяйственного сырья и продовольствия ксенобиотиками химического и биологического происхождения, химическими элементами, микроорганизмами и их метаболитами	4		8	-	4	16	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК- 5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
3.	Загрязнения сельскохозяйственного сырья и продовольствия веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве.	4		8	-	6	18	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК- 5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
4.	Контроль за использованием пищевых добавок	2		6	-	4	12	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК- 5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-
5.	Идентификация и фальсификация пищевой продукции	2		2	-	4	8	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК- 5.3., ПК-1,2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3

	ИТОГО	16	32	-	24	108
--	-------	----	----	---	----	-----

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин				
		1	2	3	4	5
<b>Предшествующие дисциплины</b>						
1.	Введение в профессиональную деятельность	+	+	+	+	+
2.	Химия	+	+	+	+	+
3.	Микробиология	+	+	+	+	+
4.	Биохимия сельскохозяйственной продукции	+	+	+	+	+
5.	Фитопатология, энтомология и защита растений					
6.	Зоология					
<b>Последующие дисциплины</b>						
1.	Технология хранения продукции растениеводства	+	+	+	+	+
2.	Стандартизация и подтверждение	+	+	+	+	+
3.	Пищевые и биологически активные добавки	+	+	+	+	+
4.	Технология хранения и переработки продукции животноводства	+	+	+	+	+

### 5.3. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудовая емкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Обеспечение качества сельскохозяйственного сырья и продовольствия	Пищевая безопасность и основные критерии её оценки Концепция безопасности пищевой продукции и питания Законодательная база в области обеспечения безопасности пищевой	4	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК- 5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
2.	Загрязнение сельскохозяйственного сырья и продовольствия ксенобиотиками химического и биологического происхождения, химическими элементами, микроорганизмами и их метаболитами	Ксенобиотики пищевого сырья и продуктов питания Загрязнение ксенобиотиками химического происхождения Загрязнение ксенобиотиками биологического происхождения Металлические загрязнения Опасности микробиологического происхождения	4	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК- 5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3

3.	Загрязнения сельскохозяйственного сырья и продовольствия веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве. Радиоактивное загрязнение	Пестициды как загрязнители пищевого сырья и продуктов питания Загрязнения веществами, применяемыми в растениеводстве Загрязнения веществами, применяемыми в животноводстве Радиоактивное загрязнение	4	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК- 5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
4.	Контроль за использованием пищевых добавок	Пищевые, технологические и биологически активные добавки Генно-модифицированные источники пищевой продукции	2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК- 5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
5.	Идентификация и фальсификация пищевой продукции	Идентификация пищевой продукции Фальсификация пищевой продукции	4	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК- 5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
	ИТОГО		16	

#### 5.4. Лабораторные занятия – не предусмотрены

#### 5.5. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Компетенции
1.	Обеспечение качества продовольственного сырья и продуктов питания	Методы отбора образцов и способы пробоподготовки продовольственного сырья и пищевых продуктов к анализу	2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК- 5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
		Пищевые отравления. Определение показателей безопасности молока и молочных продуктов Определение свежести пищевых яиц	2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК- 5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
		Определение свежести мяса убойных животных и птицы, показателей безопасности рыбы	2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК- 5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
		Определение показателей безопасности консервов Экспертиза качества продуктов переработки фруктов и овощей, соков	2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК- 5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
2	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками и химического и биологического происхождения, химическими элементами, микроорганизмами и их метаболитами	Определение свинца в продовольственном сырье и продуктах питания, бензойнокислого натрия в продуктах консервирования	2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК- 5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
		Методы анализа полигалогенированных углеводов в пищевых продуктах и объектах окружающей среды. Гигиеническая экспертиза материалов, контактирующих с	2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК- 5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
		Металлические загрязнения продуктов питания: токсичность, источники загрязнения. Определение содержания патулина в соке яблочном, соке яблочном концентрированном	2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК- 5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
		Микробиологический контроль безопасности пищевых продуктов Методы определения микотоксинов и контроль за загрязнением пищевых продуктов	2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК- 5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
3	Загрязнения веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве. Радиоактивное загрязнение	Методы определения остаточных количеств пестицидов в пищевых продуктах и продовольственном сырье.	2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК- 5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
		Определение нитратов, нитритов и N-нитроаминов в продуктах переработки плодов и овощей	2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК- 5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
		Контроль за остаточным содержанием антибиотиков и других ветеринарных препаратов Обнаружение, идентификация и определение остаточных количеств	2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК- 5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
		Радионуклиды, как загрязнители продовольственного сырья и продуктов питания	2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК- 5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3

4.	Контроль за использованием пищевых добавок	Гигиеническая регламентация применения пищевых добавок в продуктах питания	2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК- 5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
5.	Идентификация и фальсификация пищевой продукции	Выявление фальсификации продовольственных товаров	4	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК- 5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
ИТОГО			32	

## 5.6 Научно-практические занятия – не предусмотрены

## 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены

## 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Обеспечение качества продовольственного сырья и продуктов питания	Методы отбора образцов и способы подготовки проб продовольственного сырья и пищевых продуктов к анализу	2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК-5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
		Пищевые отравления. Определение показателей безопасности молока и молочных продуктов Определение свежести пищевых яиц	2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК-5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
		Определение свежести мяса убойных животных и птицы, показателей безопасности рыбы	2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК- 5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
2	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками и химического и биологического происхождения, химическими элементами, микроорганизмами и их метаболитами	Определение свинца в продовольственном сырье и продуктах питания, бензойноокислого натрия в продуктах консервирования Металлические загрязнения продуктов питания: токсичность, источники загрязнения. Определение содержания патулина в соке яблочном, соке яблочном концентрированном и напитках, содержащих яблочный сок	2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК-5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
		Микробиологический контроль безопасности пищевых продуктов Методы определения микотоксинов и контроль за загрязнением пищевых продуктов	2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК- 5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
3	Загрязнения веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве. Радиоактивное загрязнение	Методы определения остаточных количеств пестицидов в пищевых продуктах и продовольственном сырье. Определение нитратов, нитритов и N-нитроаминов в продуктах переработки плодов и овощей	2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК-5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
		Контроль за остаточным содержанием антибиотиков и других ветеринарных препаратов Обнаружение, идентификация и определение остаточных количеств левомицетина в продуктах животного происхождения	2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК-5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
		Радионуклиды, как загрязнители продовольственного сырья и продуктов питания	2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК- 5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3

4.	Контроль за использованием пищевых добавок	Гигиеническая регламентация применения пищевых добавок в продуктах питания	4	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК-5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
5.	Идентификация и фальсификация пищевой продукции	Выявление фальсификации продовольственных товаров	4	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2., ОПК-5.3., ПК-1,2, ПК-6.1., ПК-6.2.,ПК-6.3
ИТОГО			24	

## 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ)- Не предусмотрено

### 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-2.2, 2.3	+		+		+	Конспекты лекций; Опрос практических занятиях; Тесты; Экзамен
ОПК-4.2	+		+		+	Конспекты лекций; Опрос практических занятиях; Тесты; Экзамен
ОПК-5.3	+		+		+	Конспекты лекций; Опрос практических занятиях; Тесты; Экзамен
ПК-1.2	+		+		+	Конспекты лекций; Опрос практических занятиях; Тесты; Экзамен
ПК-6.1, ПК-6,2, ПК-6,3	+		+		+	Конспекты лекций; Опрос практических занятиях; Тесты; Экзамен

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### 6.1 Основная литература

1. Губаненко, Г. А. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания : учебное пособие / Г. А. Губаненко, Т. Л. Камоза. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019. — 196 с. — ISBN 978-5-7638-4098-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:

<http://www.iprbookshop.ru/100001.html>

2. Дмитриев, А. Д. Биологическая и химическая безопасность продовольственного сырья и продуктов питания : учебное пособие / А. Д. Дмитриев, Д. А. Дмитриев. — Саратов :



Вузовское образование, 2018. — 183 с. — ISBN 978-5-4487-0171-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74955.htm>

3. Смирнова, И. Р. Контроль качества сырья и готовой продукции на предприятиях индустрии питания : учебное пособие / И. Р. Смирнова, Т. Л. Дудник, С. В. Сивченко. — Москва : Российская международная академия туризма, Логос, 2014. — 152 с. — ISBN 978-5-98704-779-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/51864.html>

## **6.2.Дополнительная литература**

1.Пищевая химия : учебник для студентов вузов, обуч. по направлениям 260100 "Продукты питания из растительного сырья", 260800 "Технология продукции и организация общественного питания", 100800 "Товароведение" / Под ред. А.П. Нечаева. - 5-е изд. ; испр. и доп. - СПб. : ГИОРД, 2012. - 672 с. - ISBN 978-5-98879-143-0 : 1573-00. - Текст (визуальный) : непосредственный

2.Позняковский, В. М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов : учебник / В. М. Позняковский. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 453 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/4175.html>

3.Бочкарева, Н. А. Оборудование предприятий общественного питания : учебное пособие / Н. А. Бочкарева. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 434 с. — ISBN 978-5-4497-0507-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94722.html>

4.Деликатная, И. О. Безопасность товаров (продовольственных) : учебное пособие / И. О. Деликатная, И. Ю. Ухарцева. — Минск :Вышэйшая школа, 2012. — 252 с. — ISBN 978-985-06-1929-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://ww.iprbookshop.ru/20058.ht>

5.Позняковский, В. М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов : учебник / В. М. Позняковский. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 453 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/4175.html>

**6.3 Периодические издания-журналы:** не предусмотрено

**6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

### **Программное обеспечение и интернет-ресурсы**

- ЭБС «IPRbooks». - URL :<http://www.iprbookshop.ru>

- ЭБ РГАТУ. - URL: <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL :<http://www.consultant.ru>

- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :<http://www.cnsheb.ru>

- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :<https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL :<http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :  
<http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL  
:<http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :<http://polpred.com/>

### **6.5 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам -не предусмотрены**

**6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:** по дисциплине «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия» по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства. Рязань, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ. – ЭБС РГАТУ

### **7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

<b>№</b>	<b>Программный продукт</b>	<b>№ лицензии</b>	<b>Количество лицензий</b>
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений

12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019  Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

#### **8. Фонды оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестаций обучающихся по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки 35.03.07  
(код)

Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции  
(название)



Н.И.Морозова

« 22 » \_\_\_\_\_ марта \_\_\_\_\_ 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

Уровень основной образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) Технология производства, хранения и переработки  
продукции животноводства

Форма обучения очная

Квалификация выпускника бакалавр

Курс 2 Семестр 4

Курсовая работа (проект) \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ семестр Зачет 4 семестр

Экзамен \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ семестр

Рязань , 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669

Разработчики:

доцент кафедры маркетинг и товароведение



А.Г. Красников

старший преподаватель кафедры маркетинга и товароведения  
Строкова



Е.А.

доцент кафедры маркетинга и товароведения



М.А. Чихман

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры маркетинга и товароведения  
протокол № 8 от 22 марта 2023 г.

Заведующий кафедрой  
маркетинга и товароведения \_\_\_\_\_



В.С. Конкина

## 1. Цель и задачи изучения учебной дисциплины

**Цель** – формирование профессиональных компетенций, необходимых для осуществления управленческой деятельности в области организации производственных систем, а также развития творческого подхода к решению проблем, связанных с построением, обеспечением функционирования и развития производственных систем на принципах бережливого производства

### Задачи изучения дисциплины:

- формирование концептуального мышления по проблемам построения, обеспечения функционирования и развития производственных систем;
- изучение методологии организации бережливого производства;
- овладение методами решения организационно-управленческих проблем, связанных с реализацией принципов бережливого производства;

- овладение навыкам и разработки программ внедрения бережливого производства

### Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).	Научно-исследовательский	Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).	Производственно-технологический	Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Организационно-управленческий	Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

**2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**  
 Индекс дисциплины. **Б1.О.36**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
научно-исследовательский	ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства. ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства ОПК-2.3. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
Понимать принципы работы современных информационных технологий использовать их для решения задач	ОПК-7.Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать	ОПК-7.1 Знает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности



профессиональной деятельности	их для решения задач профессиональной деятельности	
-------------------------------	--	--

Таблицы - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
организационно-управленческий	ПК-9. Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия	ПК-9.1. Организует работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия
организационно-управленческий	ПК-10. Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК- 10.1. Принимает управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях
организационно-управленческий	ПК-11. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-11.1. Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции
организационно-управленческий	ПК-12. Способен определить экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ПК-12.1. Определяет экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
организационно-управленческий	ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-13.1 Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции
	ПК-14. Способен определить экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ПК-14.1 Определяет экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

#### 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		4			
Очная форма					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	32	32			
В том числе:					

Лекции	16	16			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	16	16			
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>76</b>	<b>76</b>			
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат	26	26			
<i>Другие виды самостоятельной работы</i> Самостоятельное изучение тем	50	50			
<b>Контроль</b>					
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)		зачет			
Общая трудоемкость час	108				
Зачетные Единицы Трудоемкости	3				
Контактная работа (по учебным занятиям)	32				

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой ПР	Самост. работа	Всего час. (без экзамен)	
1.	Научные основы организации бережливого производства	4		4		24	32	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ПК-9.1, ПК-10.1, ПК-11.1, ПК-12.1, ПК-13.1, ПК-14.1
2.	Методы и инструментарий бережливого производства.	6		6		26	38	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ПК-9.1, ПК-10.1, ПК-11.1, ПК-12.1, ПК-13.1, ПК-14.1
3.	Организация внедрения бережливого производства	6		6		26	38	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ПК-9.1, ПК-10.1, ПК-11.1, ПК-12.1, ПК-13.1, ПК-14.1
	<b>ИТОГО</b>	16		16		76	108	

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин							
		1	2	3					
1.	Введение в профессиональную деятельность	+	+	+					
2.	Экономическая теория (тайм-менеджмент)	+	+	+					
3.	Цифровые технологии в АПК (цифровая экономика)	+	+	+					
4.	Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства	+	+	+					
5.	Растениеводство	+	+	+					
6.	Технология переработки продукции растениеводства	+	+	+					

### Последующие дисциплины

1.	Производство продукции животноводства	+	+	+					
2.	Технология хранения и переработки продукции животноводства	+	+	+					
3.	Оборудование перерабатывающих производств	+	+	+					
4.	Технология хранения продукции растениеводства	+	+	+					
5.	Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий								

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Научные основы организации бережливого производства	1.1 Сущность и принципы организации бережливого производства 1.2 Концепция организации бережливого производства	4	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ПК-9.1, ПК-10.1, ПК-11.1, ПК-12.1, ПК-13.1, ПК-14.1

2.	Методы и инструментарий бережливого производства.	2.1 Система организации труда и рабочих мест в бережливом производстве. 2.2 Система управления производством 2.3 Бережливое производство и всеобщее управление качеством 2.4 Концепция непрерывного совершенствования	6	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ПК-9.1, ПК-10.1, ПК-11.1, ПК-12.1, ПК-13.1, ПК-14.1
3.	Организация внедрения бережливого производства	3.1 Разработка стратегии развития предприятия на принципах бережливого производства 3.2 Программа внедрения бережливого производства 3.3 Управление проектами бережливого производства	6	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ПК-9.1, ПК-10.1, ПК-11.1, ПК-12.1, ПК-13.1, ПК-14.1
	Итого:		16	

#### 5.4 Лабораторные занятия–не предусмотрены

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоёмкость час.	Формируемые компетенции
1	Научные основы организации бережливого производства			
1.1	Сущность и принципы организации бережливого производства	Понятие бережливого производства. Бережливое производство и производственная система. Бережливое производство как метод выявления и устранения потерь. Классификация и характеристика потерь. Принципы организации бережливого производства.	2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ПК-9.1, ПК-10.1, ПК-11.1, ПК-12.1, ПК-13.1, ПК-14.1
1.2	Концепция организации бережливого производства	Концептуальная модель организации бережливого производства. Цели и система организации бережливого производства.	2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ПК-9.1, ПК-10.1, ПК-11.1, ПК-12.1, ПК-13.1, ПК-14.1
2	Методы и инструментарий бережливого производства			

2.1	Система организации труда и рабочих мест в бережливом производстве	Особенности организации труда производственного персонала в бережливом производстве. Организация рабочих мест. Система 5S.	1	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ПК-9.1, ПК-10.1, ПК-11.1, ПК-12.1, ПК-13.1, ПК-14.1
2.2	Система управления производством	Производственное планирование с использованием концепции вытягивания и «точно вовремя» (JIT). Пути минимизации запасов в системе JIT. Управление производственным процессом средствами системы «Канбан».	2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ПК-9.1, ПК-10.1, ПК-11.1, ПК-12.1, ПК-13.1, ПК-14.1
2.3	Бережливое производство и всеобщее управление качеством	Особенности всеобщего управления качеством в производственной системе, построенной на принципах бережливого производства. Метод «бережливое производство + шесть сигма».	1	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ПК-9.1, ПК-10.1, ПК-11.1, ПК-12.1, ПК-13.1, ПК-14.1
2.4	Концепция непрерывного совершенствования	Подходы к совершенствованию производственного процесса при реализации принципов бережливого производства. Непрерывное усовершенствование (концепция Кайдзен). Базовые идеи и принципы концепции Кайдзен.	2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ПК-9.1, ПК-10.1, ПК-11.1, ПК-12.1, ПК-13.1, ПК-14.1
3	Организация внедрения бережливого производства			
3.1	Разработка стратегии развития предприятия на принципах бережливого производства	Основные стратегии развития предприятия в области производства. Программа стратегического развития на принципах бережливого производства.	2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ПК-9.1, ПК-10.1, ПК-11.1, ПК-12.1, ПК-13.1, ПК-14.1

3.2	Программа внедрения бережливого производства	Содержание и принципы разработки программы внедрения бережливого производства. Роль менеджмента в реализации программ бережливого производства. Формирование эффективной культуры производства.	2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ПК-9.1, ПК-10.1, ПК-11.1, ПК-12.1, ПК-13.1, ПК-14.1
3.3	Управление проектами бережливого производства	Философия и принципы управления проектами. Типовые проблемы управления проектами. Основные потери при реализации проекта: видимые и невидимые, вынужденные и невынужденные.	2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ПК-9.1, ПК-10.1, ПК-11.1, ПК-12.1, ПК-13.1, ПК-14.1
	Итого		16	

## 5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрены

## 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены

## 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоёмкость, час.	Формируемые компетенции
1	Научные основы организации бережливого производства			
1.1	Сущность и принципы организации бережливого производства	Эволюция представлений об организации бережливого производства. Карта потока создания ценности продукта. Особенности внедрения бережливого производства в сельском хозяйстве. Принципы производственной системы TPS (ToyotaProductionSystem).	12	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ПК-9.1, ПК-10.1, ПК-11.1, ПК-12.1, ПК-13.1, ПК-14.1
1.2	Концепция организации бережливого производства	Характеристика функций линейных руководителей и специальных подразделений в области организации бережливого производства. Процесс организации бережливого производства. Алгоритм внедрения проектов по бережливому производству в АПК. Формулирование цели и задач	12	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ПК-9.1, ПК-10.1, ПК-11.1, ПК-12.1, ПК-13.1, ПК-14.1

2	Методы и инструментарий бережливого производства			
2.1	Система организации труда и рабочих мест в бережливом производстве.	Поведенческие аспекты в организации трудового процесса. Организация командной работы. Как осуществляется визуальное управление. Назовите инструменты визуального управления. В чем сущность способа разметки. Какие показатели отражаются на информационной доске.	6	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ПК-9.1, ПК-10.1, ПК-11.1, ПК-12.1, ПК-13.1, ПК-14.1
2.2	Система управления производством	Синхронизация производства и управление ограничениями. JIT и планирование материальных потребностей (MRP). виды карточек, применяемых в системе «Канбан». Какая информация указывается в карточках. Назовите этапы внедрения системы «Канбан».	6	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ПК-9.1, ПК-10.1, ПК-11.1, ПК-12.1, ПК-13.1, ПК-14.1
2.3	Бережливое производство и всеобщее управление качеством	Статистический контроль производственного процесса в бережливом производстве. Основные этапы метода «шесть сигм».	6	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ПК-9.1, ПК-10.1, ПК-11.1, ПК-12.1, ПК-13.1, ПК-14.1
2.4	Концепция непрерывного совершенствования	Модели циклов усовершенствования производственных процессов. Цикл модернизации Деминга (PDCA) и цикл «Шесть сигм» (DMAIC). Базовые идеи и принципы концепции Кайдзен. Современные технологии в животноводстве.	8	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ПК-9.1, ПК-10.1, ПК-11.1, ПК-12.1, ПК-13.1, ПК-14.1
3	Организация внедрения бережливого производства			
3.1	Разработка стратегии развития предприятия на принципах бережливого производства	Приоритетные направления и стратегические цели производственной стратегии бережливого производства.	8	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ПК-9.1, ПК-10.1, ПК-11.1, ПК-12.1, ПК-13.1, ПК-14.1
3.2	Программа внедрения бережливого производства	Адаптация организационной структуры к требованиям бережливого производства. Подходы к формированию программ организационного развития и изменений при	8	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ПК-9.1, ПК-10.1, ПК-11.1, ПК-12.1, ПК-13.1, ПК-14.1

3.3	Управление проектами бережливого производства	Проект как инструмент создания ценностей в организации. Компоненты карты потока ценностей. Ценности против потерь. Результаты и выгоды проекта. Приоритеты целей проекта. Удовлетворенность заказчика. Ответственность руководителя проекта.	10	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ПК-9.1, ПК-10.1, ПК-11.1, ПК-12.1, ПК-13.1, ПК-14.1
-----	---	--	----	---

### 5.9. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрены учебным планом

### 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/К П	СРС	
ОПК-2.1	+		+		+	Опрос, реферат, практические задания, тестирование, зачет
ОПК-2.2	+		+		+	Опрос, реферат, практические задания, тестирование, зачет
ОПК-2.3	+		+		+	Опрос, реферат, практические задания, тестирование, зачет
ОПК-7.1	+		+		+	Опрос, реферат, практические задания, тестирование, зачет
ПК-9.1	+		+		+	Опрос, реферат, практические задания, тестирование, зачет
ПК-10.1	+		+		+	Опрос, реферат, практические задания, тестирование, зачет
ПК-11.1	+		+		+	Опрос, реферат, практические задания, тестирование, зачет
ПК-12.1	+		+		+	Опрос, реферат, практические задания, тестирование, зачет
ПК-13.1	+		+		+	Опрос, реферат, практические задания, тестирование, зачет
ПК-14.1	+		+		+	Опрос, реферат, практические задания, тестирование, зачет

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература



1. Ключев, А. В. Концепция бережливого производства : учебное пособие / А. В. Ключев. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 88 с. — ISBN 978-5-7996-0960-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68438.html>

## **6.2. Дополнительная литература:**

1. Малюк, В. И. Производственный менеджмент : учебник для вузов / В. И. Малюк. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07364-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453316>
2. Производственный менеджмент : учебник и практикум для вузов / Л. С. Леонтьева [и др.] ; под редакцией Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 305 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02469-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450132>
3. Производственный менеджмент. Теория и практика в 2 ч. Часть 1. : учебник для вузов / И. Н. Иванов [и др.] ; ответственный редактор И. Н. Иванов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 404 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00015-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466198>
4. Производственный менеджмент. Теория и практика в 2 ч. Часть 2. : учебник для вузов / И. Н. Иванов [и др.] ; под редакцией И. Н. Иванова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 174 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00017-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466201>

## **6.3. Периодические издания**

1. Менеджмент в России и за рубежом : науч.-практич. журнал / учредитель и изд. «Финпресс» . — 1997 - . - Москва : ЗАО «Финпресс», 2020 - . — Двухмес. — ISSN 1028-5857. — Текст : непосредственный.

## **6.4. Перечень ресурсов информационно- телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Юрайт». - URL :<https://urait.ru>
- ЭБС «IPRbooks». - URL :<http://www.iprbookshop.ru>
- <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :<http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL :<http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL :<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :<http://www.cnsheb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :<https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL :<http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :<http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :<http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :<http://polpred.com/>

## **6.5 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам- не предусмотрено**

## **6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы-Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине**

«Бережливое производство» для обучающихся по направлению по направлению подготовки 35.03.07Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции[Электронный ресурс] / А.Г. Красников., Е.А. Строкова – Рязань, 2020- Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

#### 7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы).

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-	без ограничений

		YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (Приложение 1)**

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /

« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Физиология и биохимия растений

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования** бакалавриат  
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

**Направление(я) подготовки (специальность)** 35.03.07 Технология производ-  
ства и переработки сельскохозяйственной продукции  
(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (профиль(и))** «Технология производства, хранения и переработки  
продукции животноводства»  
(полное наименование профиля направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** очная  
(очная, заочная)

**Курс** 2 **Семестр** 3

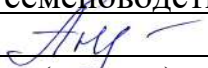
**Курсовая(ой) работа/проект**  -  семестр **Зачет**  -  семестр

**Экзамен**  3  семестр

Рязань 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного 17.07.2017 г. № 669  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик: доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела, и экологии  
(должность, кафедра)  Антипкина Л.А.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «22» марта 2023 г., протокол № ба

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии  
(кафедра)  Фадькин Г.Н.  
(подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель** - формирование знаний о сущности физиологических процессов в растениях на всех структурных уровнях их организации; расширение навыков использования полученных знаний в разработке технологических приёмов хранения и переработки растениеводческой продукции; углубление знаний об используемых в физиологии растений экспериментальных методах исследования и возможности управления ходом физиологических процессов в пространстве и во времени.

### **Задачи дисциплины:**

- изучить процессы жизнедеятельности растений;
- изучить физиологию и биохимию формирования качества урожая;
- освоить методы исследования физиологических процессов;
- научиться анализировать и применять на практике результаты физиологических исследований.

В соответствии с ФГОС ВО:

тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

### Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

<p>13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологического производства продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 4.</b> Реализация технологического производства продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 5.</b> Обоснование методов, способов режимов хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.</p> <p><b>Задача 7.</b> Реализация технологической переработки продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 8.</b> Реализация технологической переработки продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
	<p>Организационно-управленческий</p>	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.</p> <p><b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.</p> <p><b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p> <p><b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</p> <p><b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Физиология и биохимия растений» входит в обязательную часть дисциплин блока Б1.О.35, включенные в учебный план согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Предыдущими дисциплинами, на которых базируется «Физиология и биохимия растений», являются: являются ботаника, химия.

Дисциплина «Физиология и биохимия растений» является основополагающей для изучения технологии хранения продукции растениеводства.

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

- образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции);

- сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

- образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

- сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных	ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.2. Демонстрирует знание ос-



	дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	новых законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.3. Владеет практическими навыками основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин
--	---	--

#### 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры							
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>54</b>			<b>54</b>					
В том числе:									
Лекции	18	-	-	18	-	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	36	-	-	36	-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Семинары (С)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>54</b>			<b>54</b>					
В том числе:									
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетно-графические работы	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Написание реферата	8	-	-	8	-	-	-	-	-
Проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, другой учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники и др.).	10	-	-	10	-	-	-	-	-
Подготовка к контрольной работе,	26	-	-	26	-	-	-	-	-

коллоквиуму, экзамену									
Конспектирование обязательной литературы к лабораторным и практическим занятиям	10	-	-	10	-	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	экзамен	-	-	экзамен	-	-	-	-	-
Подготовка к экзамену	36	-	-	36	-	-	-	-	-
Общая трудоемкость час	144	-	-	144	-	-	-	-	-
Зачетные Единицы Трудоемкости	4	-	-	4	-	-	-	-	-
Контактная работа (по учебным занятиям)	54	-	-	54	-	-	-	-	-

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самостоятельная работа студента	Всего час. (без экзам.)	Формируемые компетенции
1.	Введение. Физиология растительной клетки.	4	6	-	-	3	13	ОПК-1
2.	Водный обмен растений.	2	6	-	-	3	11	ОПК-1
3.	Фотосинтез.	2	6	-	-	10	18	ОПК-1
4.	Дыхание растений.	2	6	-	-	6	14	ОПК-1
5.	Минеральное питание растений.	2	4	-	-	6	12	ОПК-1
6.	Рост и развитие растений.	2	4	-	-	8	14	ОПК-1

7.	Адаптация и устойчивость растений.	2	2	-	-	8	12	ОПК-1
8.	Физиология и биохимия формирования качества урожая	2	2	-	-	10	14	ОПК-1
	ИТОГО:	18	36	-	-	54	108	

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов дисциплины из табл.5.1,							
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Предыдущие дисциплины</b>									
1.	Ботаника	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Химия	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Последующие дисциплины</b>									
1.	Технология хранения продукции растениеводства			+	+			+	

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
1.	Физиология растительной клетки.	<p>Предмет, методы, задачи, проблемы современной физиологии растений. Место физиологии растений среди других биологических дисциплин. Связь физиологии растений с технологическими дисциплинами. Понятие биологической системы, эволюция биологических систем, системный подход в изучении живого. Физиологические процессы и качество сельскохозяйственной продукции. Современная клеточная теория. Типы клеточной организации (прокариоты, эукариоты). Элементы растительной и животной клеток. Разнообразие клеток и их функций. Структурные элементы растительной клетки.</p> <p>Строение и функции белков, нуклеиновых кислот, липидов, углеводов. Клетка как открытая система.</p>	2  2	ОПК-1
2.	Водный обмен растений.	<p>Структура и физические свойства воды. Специфические физические и химические свойства воды. Термодинамические показатели состояния воды. Функции воды в биологических системах. Клетка как осмотическая система. Корневое давление, его природа, зависимость от внутренних и внешних условий. «Плач» и гуттация. Транспирация, её биологическое значение. Динамика содержания</p>		ОПК-1

1	2	3	4	5
		<p>воды в онтогенезе растений, распределение по органам. Водный баланс растения. Ближний, средний, дальний транспорт воды в растении.</p>	2	
3.	Фотосинтез.	<p>Роль фотосинтеза в биосфере. Окислительно-восстановительная функция фотосинтеза. Общее и парциальные уравнения фотосинтеза. Лист как орган фотосинтеза. Хлоропласты: химический состав, структура и функции. Пигменты фотосинтезирующих систем: хлорофиллы, каротиноиды(строение, свойства, функции). Функционирование пигментных систем. Световая фаза фотосинтеза. Типы фиксации CO<sub>2</sub> растениями (C<sub>3</sub>-, C<sub>4</sub>-, САМ-фотосинтез). Фотодыхание. Зависимость фотосинтеза от внутренних и внешних факторов. Спектральный состав солнечного излучения. Фотосинтез и первичный обмен веществ. Роль фотосинтеза в формировании величины и качества урожая сельскохозяйственных культур.</p>	2	ОПК-1
4.	Дыхание растений.	<p>Значение дыхания в жизни растений. Отличие дыхания от химического окисления. Строение и функции митохондрий. Ферменты дыхания. Анаэробная фаза (гликолиз). Энергетика этой фазы. Аэробная фаза дыхания. Цикл Кребса (цикл ди- и трикарбоновых кислот). Ферменты и энергетика этой фазы. Глиоксилатный и пентозофосфатный пути окисления, значение. Окислительное фосфорилирование в ЭТЦ. Регуляция электронного транспорта в дыхательной цепи. Методы учёта дыхания. Дыхательный коэффициент</p>		ОПК-1

1	2	3	4	5
		и интенсивность дыхания. Дыхание и вторичный обмен веществ.	2	
5.	Минеральное питание растений.	Химический элементный состав живых организмов. Влияние внешних и внутренних факторов на химический элементный состав растений. Необходимые растению макро- и микроэлементы, их усвояемые соединения и физиологическая роль. Корневое и некорневое питание. Распределение минеральных элементов по органам растений. Поглощение, транспорт, распределение, реутилизация элементов минерального питания. Элементы минерального питания, урожай и качество продукции растениеводства.	2	ОПК-1
6.	Рост и развитие растений.	<p>Понятие роста и развития на различных структурных уровнях организации растительного организма. Регуляция роста и развития внутренними (фитогормоны - регуляторы и ингибиторы роста, токсины) и внешними (свет, температура, водообеспеченность и т.д.) факторами. Основные закономерности роста и развития.</p> <p>Онтогенез растений и его периодизация. Регуляция онтогенеза: фотопериодизм, термопериодизм, яровизация. Ритмы физиологических процессов. Физиология покоя семян; прекращение покоя семян.</p>	2	ОПК-1
7.	Адаптация и устойчивость растений.	Понятия физиологического стресса, устойчивости, адаптации к факторам среды. Законы толерантности организмов. Ответная и ответно-приспособительная реакция растений на действие повреждающих факторов. Обратимые и необратимые повреждения растений. Адаптивный потенциал растений. Устойчивость растений и		ОПК-1

1	2	3	4	5
		<p>проблемы величины и качества урожая сельскохозяйственных культур. Холодоустойчивость. Морозоустойчивость. Влияние на растения избытка влаги. Засухоустойчивость, жароустойчивость и солеустойчивость растений. Значение работ Н.А. Максимова в изучении устойчивости. Полегание посевов, меры предотвращения.</p>	2	
8.	<p>Физиология и биохимия формирования качества урожая</p>	<p>Органолептическое, биохимическое и технологическое понятия качества урожая.</p> <p>Накопление белков в зерновках злаковых культур и формирование технологических свойств зерна и продуктов его переработки.</p> <p>Накопление сахаров, ароматических, биологически активных соединений и витаминов овощными и плодовыми растениями.</p> <p>Накопление крахмала в клубнях картофеля и формирование его кулинарных качеств.</p> <p>Накопление сахаров, ароматических, биологически активных соединений и витаминов овощными и плодовыми растениями.</p>	2	ОПК-1
	ИТОГО:		18	

#### 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
1.	Физиология растительной клетки.	<p>Влияние катионов и анионов солей на форму и время плазмолиза.</p> <p>Определение жизнеспособности семян по окрашиванию цитоплазмы. Диагностика повреждения растительной ткани по увеличению проницаемости клеточных мембран.</p> <p>Получение глобулина и изучение его свойств. Получение растворов моно-, ди- и полисахаридов и изучение их свойств. Изучение свойств растительных масел. Тест по теме: «Физиология растительной клетки». Коллоквиум по теме: «Биохимия растительной клетки».</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	ОПК-1
2.	Водный обмен растений.	<p>Определение потенциального осмотического давления методом плазмолиза. Определение концентрации клеточного сока и потенциального осмотического давления рефрактометрическим методом. Определение водного потенциала листьев методом Шардакова. Контрольная работа по теме: «Осмотические свойства растительной клетки».</p> <p>Определение состояние устьиц методом инфильтрации по Молишу. Определение интенсивности транспирации у срезанных листьев при помощи торзионных весов (по Иванову). Сравнение транспирации верхней и нижней сторон листа хлоркобальтовым методом (по Шталю).</p> <p>Определение интенсивности транспирации и относительной транспирации при помощи технических весов. Влияние внешних условий на процесс гуттации. Контрольная работа по теме: «Водный обмен растений».</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	ОПК-1



1	2	3	4	5
3.	Фотосинтез.	<p>Изучение химических свойства пигментов листа.</p> <p>Наблюдение оптических свойств пигментов листа. Фотосенсибилизирующее действие хлорофилла на реакцию переноса водорода по Гуревичу.</p> <p>Количественное определение пигментов. Решение задач по теме: «Фотосинтез». Коллоквиум по теме: «Фотосинтез».</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	ОПК-1
4.	Дыхание растений.	<p>Определение интенсивности дыхания семян в закрытом сосуде. Определение дыхательного коэффициента прорастающих семян.</p> <p>Обнаружение пероксидазы в соке клубня картофеля. Определение активности каталазы в растительной ткани. Обнаружение фермента дегидрогеназы в семенах гороха.</p> <p>Коллоквиум по теме: «Дыхание растений».</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	ОПК-1
5.	Минеральное питание растений.	<p>Микрохимический анализ золы растений. Изучение взаимодействия ионов в ходе прорастания семян.</p> <p>Определение общей и рабочей адсорбирующей поверхности корневой системы методом Сабинина и Колосова. Диагностика элементов минерального питания с помощью прибора ОП-2. Контрольная работа по теме: «Минеральное питание растений».</p>	<p>2</p> <p>2</p>	ОПК-1
6.	Рост и развитие растений.	<p>Наблюдение периодичности роста побега. Выявление апикального доминирования у гороха.</p> <p>Определение силы роста семян методом морфофизиологической оценки проростков. Изучение влияния индолилуксусной кислоты на укоренение черенков фасоли. Контрольная работа на тему: «Рост и развитие растений».</p>	<p>2</p> <p>2</p>	ОПК-1

1	2	3	4	5
7.	Адаптация и устойчивость растений.	Изучение действия сахарозы на белки протоплазмы при отрицательных температурах. Определение солеустойчивости по ростовым процессам. Тест на тему: «Адаптация и устойчивость растений».	2	ОПК-1
8.	Физиология и биохимия формирования качества урожая	Определение нитратов в растительной продукции колориметрическим методом. Контрольная работа на тему: «Физиология и биохимия формирования качества урожая».	2	ОПК-1
	<b>ИТОГО:</b>		36	

### 5.5 Практические занятия (семинары) – не предусмотрено

### 5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

### 5.7 Коллоквиумы

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Физиология растительной клетки.	Биохимия растительной клетки	2	ОПК-1
2.	Фотосинтез	Фотосинтез	2	ОПК-1
3.	Дыхание растений	Дыхание растений	2	ОПК-1

### 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
1.	Физиология растительной клетки.	Строение и функции витаминов. Механизм реализации генетической информации. Ответная реакция клетки на внешние воздействия. Физиология растительной клетки.	3	ОПК-1

1	2	3	4	5
2.	Водный обмен растений.	Показатели и пути повышения эффективности использования воды растениями. Динамика содержания воды в хранящейся продукции растениеводства. Осмотические свойства растительной клетки. Водный обмен растений.	3	ОПК-1
3.	Фотосинтез	Влияние густоты стояния растений, структуры посева, особенностей расположения листьев в пространстве, удобрений и орошения на энергетическую эффективность фитоценозов. Пигменты фотосинтезирующих систем: фикобилины, флавоноидные (строение, свойства, функции). Светокультура растений. Фотосинтез	10	ОПК-1
4.	Дыхание растений.	Дыхание и формирование урожая и качества сельскохозяйственных культур. Роль дыхания при хранении сельскохозяйственной продукции. Дыхание растений	6	ОПК-1
5.	Минеральное питание растений.	Тяжёлые металлы и качество продукции растениеводства. Проблема нитратов при получении растениеводческой продукции. Минеральное питание растений.	6	ОПК-1
6.	Рост и развитие растений.	Физиологические основы хранения семян, плодов и другой продукции. Биохимический состав плодов и овощей в процессе хранения. Тропизмы и другие виды ростовых движений, их значение в жизни растений.	8	ОПК-1

1	2	3	4	5
		<p>Физиология формирования семян и других продуктивных частей растения. Взаимодействие вегетативных и репродуктивных органов в процессе формирования семян. Рост и развитие растений</p>		
7.	<p>Адаптация и устойчивость растений.</p>	<p>Зимостойкость как устойчивость ко всему комплексу неблагоприятных факторов в осенне-зимний период.  Физиология больного растения (патофизиология).  Иммунитет растений.  Физиологические механизмы устойчивости к болезням и вредителям в период хранения продукции растениеводства.  Адаптация и устойчивость растений</p>	8	ОПК-1
8.	<p>Физиология и биохимия формирования качества урожая</p>	<p>Накопление сахарозы в корнеплодах сахарной свёклы и факторы, определяющие качество и кристаллизуемость сахарного сиропа.  Накопление липидов в семенах масличных культур в зависимости от комплекса внутренних и внешних факторов.  Накопление сахаров, ароматических, биологически активных соединений и витаминов овощными и плодовыми растениями.  Накопление крахмала в клубнях картофеля и формирование его кулинарных качеств.  Накопление сахаров, ароматических, биологически</p>	10	ОПК-1

1	2	3	4	5
		активных соединений и витаминов овощными и плодово-выми растениями. Физиология и биохимия формирования качества урожая.		
	ИТОГО:		54	

## 5.9 Примерная тематика курсового проекта - не предусмотрена

## 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-1	+	+	-	-	+	Тестирование, конспект, выполнение контрольной работы, коллоквиум, подготовленный реферат, сдача экзамена

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

### 6.1 Основная литература

1. Кузнецов, В. В. Физиология растений в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01711-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449919>

2. Кузнецов, В. В. Физиология растений в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 459 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01713-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451478>

### 6.2 Дополнительная литература

1. Основы биохимии вторичного обмена растений : учебно-методическое пособие / Г. Г. Борисова, А. А. Ермошин, М. Г. Малева, И. Б. Чукина ; под редакцией Г. Г. Борисовой. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 128 с. — ISBN 978-5-7996-1296-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/65956.html>

2. Панкратова, Е. М. Практикум по физиологии растений с основами биологической химии : учебное пособие / Е. М. Панкратова. — 3-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-906371-83-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:

<http://www.iprbookshop.ru/103127.html>

3. Рогожин, В. В. Практикум по физиологии и биохимии растений: Учеб. пособие / В.В. Рогожин, Т.В. Рогожина. - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2013. - 352 с. ISBN 978-5-98879-151-5, 300 экз. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/414998>

4. Рогожин, В. В. Биохимия растений : учебник / В. В. Рогожин. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2012. — 432 с. — ISBN 978-5-98879-118-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/58741>

5. Андреев, В. П. Лекции по физиологии растений : учебное пособие / В. П. Андреев. — Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2012. — 300 с. — ISBN 978-5-8064-1666-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:

<http://www.iprbookshop.ru/20552.html>

6. Куликова, Е. Г. Физиология и биохимия растений : учебное пособие / Е. Г. Куликова, Ю. В. Корягин, Н. В. Корягина. — Пенза : ПГАУ, 2019. — 190 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/131085>

### **6.3 Периодические издания**

1. Агрохимический вестник : науч.-практич. журнал / учредители : Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве". - 1929 - . - Москва : АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве", 2016. - Двухмес. - ISSN 02352516. - Предыдущее название: Химия в сельском хозяйстве (до 1997 года). — Текст : непосредственный.

: [http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal\\_vip.pdf](http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal_vip.pdf)

### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>

- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>

- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>

- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL :

<http://www.consultant.ru>

- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL :

<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :

<http://www.cnsb.ru>

- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :

<https://cyberleninka.ru>

- Федеральный портал «Российское образование». - URL :

<http://www.edu.ru/documents/>

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :

<http://window.edu.ru/>

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :

<http://fcior.edu.ru/>

- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

### **6.5 Методические указания к лабораторным занятиям**

Антипкина, Л.А. Физиология и биохимия растений [Электронный ресурс]: Рабочая тетрадь с методическими указаниями по дисциплине «Физиология растений» для студентов технологического факультета направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. - ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. – 90 с.

### **6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

Антипкина, Л.А. Физиология и биохимия растений [Электронный ресурс]: Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Физиология и биохимия растений» для студентов технологического факультета. Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. – ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. – 15 с.

### **7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150

11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

## **8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине.**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

## **9. Материально-техническое обеспечение. Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы**



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки 35.03.07  
(код)

Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции  
(название)



Н.И. Морозова

« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Технология хранения и переработки продукции животноводства**

**Уровень основной образовательной программы** бакалавриат \_\_\_\_\_

**Направление подготовки** 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции \_\_\_\_\_

**Направленность (профиль)** Технология производства, хранения и переработки продукции  
животноводства \_\_\_\_\_

**Форма обучения** очная \_\_\_\_\_

**Квалификация выпускника** бакалавр \_\_\_\_\_

**Курс** 3 \_\_\_\_\_

**Семестр** 5-6 \_\_\_\_\_

**Курсовая работа (проект)** \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ семестр

**Зачет** 5 семестр

**Экзамен** 6 семестр

Рязань-2023

## Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», утвержденного 7 августа 2017 г. № 669

Разработчик: доцент кафедры Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции:



Кунцевич А.А.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Зав. кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции  
( кафедра)

Морозова Н. И.



(подпись)

(Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель** - формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, позволяющих им осуществлять приемку, хранение и контроль качества сырья, проводить технологические процессы производства и оценивать качество продукции животноводства разных видов.

### Задачи дисциплины:

- изучение технологий хранения продукции животноводства;
  - овладение технологией переработки продукции животноводства;
  - оценка качества животного сырья и продуктов его переработки.
- **Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<p><b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.</p> <p><b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.
13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Производственно-технологический	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 5.</b> Обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.</p> <p><b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

	Организационно-управленческий	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.</p> <p><b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических погодных условиях.</p> <p><b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p> <p><b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</p> <p><b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
--	-------------------------------	--	--

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина «Технология хранения и переработки продукции животноводства» входит в вариативную часть дисциплин Б1.О.38 профессионального цикла по направлению подготовки 35.03.07- «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

### **Область профессиональной деятельности выпускников:**

Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

### **Объекты профессиональной деятельности выпускников:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)

Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции растениеводства и животноводства

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-4. Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ПК-4.1. Реализует технологии производства продукции животноводства
	ПК-6. Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-6.2. Контролирует соответствие режимов хранения продукции растениеводства и животноводства, состояние продукции в период хранения по требованиям нормативно-технической документации
	ПК-8. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ПК-8.1. Реализует технологии переработки продукции животноводства ПК-8.2. Знает направления совершенствования технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства ПК-8.3. Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства

	ПК-11.Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.	ПК-11.1. Осуществляет контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины
	ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-13.1 Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции ПК- 13.3. Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции

#### 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	Семестр
		5	6
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>		54	64
В том числе:			
Лекции	34	18	16
Лабораторные работы (ЛР)	50	18	32
Практические занятия (ПЗ)	34	18	16
Семинары (С)	-	-	
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	134	90	44
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	44	26	18
Проработка конспекта лекции	24	14	10
Выполнение заданий и тестов с самоконтролем	20	10	10
Подготовка к выполнению лабораторной (практической) работы	46	36	10
Контроль	36	-	36
Вид промежуточной аттестации		зачет	экзамен
Общая трудоемкость час	288	144	144
Зачетные единицы трудоемкости	8	4	4
Контактная работа (по учебным занятиям)	118	54	64

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции
1.	Технология мяса и мясопродуктов	14	20	12	50	96	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
2.	Технология молока и молочных продуктов	14	20	14	50	98	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
3.	Основы технологии переработки продукции птицеводства и пчеловодства	6	10	8	34	58	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
	Итого по дисциплине	34	50	34	134	252	

### 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечиваемых предыдущих (последующих) дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимые для изучения обеспечиваемых предыдущих (последующих) дисциплин		
		1	2	3
Предшествующие дисциплины				
1.	Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия	+	+	+
2.	Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной	+	+	+

	продукции			
Последующие дисциплины				
1.	Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции	+	+	+
2.	Технология молока и молочных продуктов	+	+	+
3.	Технология мяса и мясных продуктов	+	+	+

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Технология мяса и мясopодуктов	1. Современное состояние молочной и мясной индустрии России и за рубежом. 2. Порядок сдачи-приемки животных и птицы для убоя 3. Морфологический и химический состав мяса. 4. Способы консервирования мяса. 5. Общая технология производства колбасных изделий. 6.. Технология производства мясных консервов 7. Технология производства натуральных полуфабрикатов и рубленых полуфабрикатов.	14	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
2.	Технология молока и молочных продуктов	1. Органолептические и физико-химические свойства молока. 2. ГОСТ на молоко коровье при закупках. 3. Механическая обработка молока. 4. Основные виды питьевого молока. 5. Технология производства кисломолочных продуктов. 6. Технология производства масла. 7. Технология производства сыра.	14	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
3.	Основы технологии	1. Морфологическое строение	6	ОПК-4;



	переработки продукции птицеводства и пчеловодства	и химический состав яйца. 2. Химический состав, пищевая и биологическая ценность меда. Первичная обработка и купаживание меда. Органолептические и физико-химические показатели качества меда. 3. Методы определения натуральности меда. Технология побочных продуктов пчеловодства.		ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
--	---	--	--	---

#### 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Определение упитанности крупного рогатого скота	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
2	1	Методы определения упитанности свиней	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
3	1	Методы определения упитанности и сортовая разубка туш	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
4	1	Организация и методика послеубойного осмотра туш и органов животных	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
5	1	Органолептические методы определения свежести мяса	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
6	1	Лабораторные методы определения свежести мяса	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
7	1	Транспортировка убойных животных и оформлении сопроводительных документов.	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
8	1	Технологические процессы и теххимический контроль при производстве колбасных изделий	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
9	2	Правила отбора средних проб и органолептическая оценка молока	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
10	2	Физические свойства молока	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
11	2	Определение содержания жира в молоке	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
12	2	Методы определения белка в молоке	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
13	2	Технологические свойства молока	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
14	2	Устройство сепараторов – сливоотделителей. Сепарирование молока. Составление жирового баланса, анализ продуктов сепарирования	4	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13 ПК-13

15	2	Производство питьевого молока и сливок	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
16	2	Приготовление и оценка качества заквасок	4	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
17	3	Ветеринарно-санитарная экспертиза меда. Требования, предъявляемые к меду	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
18	3	Методы определения качества и натуральности меда	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
19	3	Ветеринарно-санитарная экспертиза меда. Требования, предъявляемые к меду	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
20	3	Методы оценки качества пищевых яиц Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
21	3	Технология производства яичных продуктов	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
	Итого		50	

### 5.5. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Определение упитанности крупного рогатого скота	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
2	1	Методы определения упитанности свиней	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
4	1	Организация и методика послеубойного осмотра туш и органов животных	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
5	1	Органолептические методы определения свежести мяса	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
7	1	Транспортировка убойных животных и оформлении сопроводительных документов.	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
8	1	Технологические процессы и теххимический контроль при производстве колбасных изделий	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
9	2	Правила отбора средних проб и органолептическая оценка молока	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
10	2	Физические свойства молока	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
11	2	Определение содержания жира в молоке	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
12	2	Методы определения белка в молоке	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
13	2	Технологические свойства молока	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
14	2	Устройство сепараторов – сливоотделителей. Сепарирование молока. Составление жирового баланса, анализ продуктов сепарирования	4	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
15	2	Производство питьевого молока и сливок	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13

17	3	Ветеринарно-санитарная экспертиза меда. Требования, предъявляемые к меду	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
18	3	Методы определения качества и натуральности меда	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
19	3	Ветеринарно-санитарная экспертиза меда. Требования, предъявляемые к меду	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
20	3	Методы оценки качества пищевых яиц Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13
	Итого		34	

### 5. 6 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом. задание, и т.д)
1.	1.	Современное состояние молочной промышленности и мясной индустрии в разных странах мира	10	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13	Опрос, тест зачет, экзамен
2.	1.	Классификация мяса по полу, возрасту и упитанности. Методы обезвреживания условно годного мяса. Сортировка животных по полу, возрасту и упитанности. Методы определения упитанности скота и птицы. Категории упитанности и требования ГОСТа на скот, птицу и кроликов. Правила сдачи и приема скота и расчетов за него по массе и качеству мяса. Особенности приема скота. Переработка убойных животных. Типы предприятий по переработке животных и птицы	20	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13	Опрос, тест зачет, экзамен
3.	1	Изменения в мясе при охлаждении и замораживании. Влияние на качество мяса породы, пола, возраста, упитанности, здоровья, условий кормления и содержания, транспортировки и предубойной выдержки животных. Качество мяса в зависимости от первичной переработки, хранения, реализации сырья и наличия в нем посторонних веществ (пестицидов, антибиотиков и др. химических веществ). Изменения в мясе при хранении	20	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13	Опрос, тест зачет, экзамен

4.	1	Переработка крови. Переработка мяса на малых предприятиях, в крестьянских хозяйствах и домашних условиях. Взаимоотношения предприятий по производству, переработке и реализации мяса и мясных продуктов. Эндокринное сырье. Сбор, первичная обработка, консервирование и использование эндокринного сырья. Непищевые отходы и конфискаты и их рациональное использование. Кормовая мука. Сырье животного происхождения. Пух, перо, рога, копыта, кость, волос, щетина и их хозяйственное значение.	20	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13	Опрос, тест зачет, экзамен
5.	2	Практическое применение в технологии молока и молочных продуктов. Изменение составных частей молока при разном температурном воздействии	10	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13	Опрос, тест зачет, экзамен
6.	2	Переработка молока на малых предприятиях, в крестьянских хозяйствах и домашних условиях молока. Организация учета молока на ферме. Первичная обработка с молока в хозяйстве: очистка, охлаждение и хранение. Оборудование для учета.	10	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13	Опрос, тест зачет, экзамен
7.	2	Взаимоотношения предприятий по производству, переработке и реализации молока и молочных продуктов. Учет и первичная обработка молока на ферме. Транспортирование и реализация и первичной обработки молока на ферме. Условия транспортирования молока с ферм и его реализация. Требования к молоку – сырью при реализации. Приемка и первичная обработка молока на перерабатывающем предприятии. Сбор и транспортирование молока. Приемка, очистка, охлаждение и хранение молока на перерабатывающем предприятии.	10	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13	Опрос, тест зачет, экзамен
8.	3	Получение меда на пасеке. Технология Побочных продуктов пчеловодства.	34	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4;	Опрос, тест зачет,

				ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13	экзамен
		<b>Итого</b>			<b>134</b>

### 5.7 Примерная тематика курсовых работ- не предусмотрено

### 5.8. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Пр	Лаб	КР	СРС	
ОПК-4;	+	+	+		+	Устный ответ на лабораторном занятии, тест, зачет, экзамен
ОПК-5;	+	+	+		+	Устный ответ на лабораторном занятии, тест, зачет, экзамен
ПК-4;	+	+	+		+	Устный ответ на лабораторном занятии, тест, зачет, экзамен
ПК-6;	+	+	+		+	Устный ответ на лабораторном занятии, тест, зачет, экзамен
ПК-8;	+	+	+		+	Устный ответ на лабораторном занятии, тест, зачет, экзамен
ПК-11;	+	+	+		+	Устный ответ на лабораторном занятии, тест, зачет, экзамен
ПК-13	+	+	+		+	Устный ответ на лабораторном занятии, тест, зачет, экзамен

Л – лекция, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 основная литература

1. Мишанин, Ю. Ф. Биотехнология рациональной переработки животного сырья : учебное пособие / Ю. Ф. Мишанин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 720 с. — ISBN 978-5-8114-5350-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139248>
2. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибатуллин, Н. А. Балакирев [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-3954-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130579>

3. Миколайчик, И. Н. Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки : учебное пособие / И. Н. Миколайчик, Л. А. Морозова, Н. А. Субботина. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 284 с. — ISBN 978-5-8114-3705-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/12368>

4. Пономарев, А.Н. Технология продуктов животного происхождения (Технология сыра и продуктов из вторичного молочного сырья). Лабораторный практикум : учебное пособие / А.Н. Пономарев, Е.И. Мельникова, Е.В. Богданова ; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. — 137 с. : табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?>

## **6.2 Дополнительная литература**

1. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции : учебник / В. И. Манжесов, Е. Е. Курчаева, М. Г. Сысоева, И. А. Попов. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2014. — 536 с. — ISBN 978-5-4377-0006-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90673>

2. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4978>

3. Мамаев, А. В. Молочное дело : учебное пособие / А. В. Мамаев, Л. Д. Самусенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1514-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/30199>

4. Мартемьянова, А. А. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие / А. А. Мартемьянова, Ю. А. Козуб. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2019. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143200>

5. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие. — Рязань : РГАТУ, 2011. — 500 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137459>

6. Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-5036-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131052>

7. Технология первичной переработки продукции животноводства : учебное пособие / составитель О. Н. Прохоров. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017. — 189 с. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:  
<https://e.lanbook.com/book/143054>

### **6.3 Периодические издания**

1. Вопросы питания : науч.-практ. журнал / учредитель : редакция журнала «Вопросы питания». – 1932- . - Москва : Издат. Группа «ГЭОТАР-Медиа», 2016 - 2017. – Двухмес. – ISSN 0042-8833. – Текст : непосредственный.
2. Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". - 1902 - . - Москва, 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) – Текст : непосредственный.
3. Мясная индустрия : производ. и науч.-техн. журн. / учредитель и изд. : ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". – 1923 - . – Москва, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0869-3528. - Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года). – Текст : непосредственный.
4. Пищевая промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Пищепромиздат». – 1930, июль - . – Москва : Пищевая промышленность, 2016- . – Ежемес. - ISSN 0235-2486. – Текст : непосредственный.
5. Птица и птицепродукты : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Коммерческо-маркетинговый центр Государственного учреждения Всероссийский научно-исследовательский институт птицеперерабатывающей промышленности. – 1999 - . – Москва, 2020- . – Двухмес. - ISSN 2073-4999. – Текст : непосредственный.
6. Стандарты и качество : науч.-техн. журн. / учредитель : РИА «Стандарты и качество». – 1927 - . – Москва : ООО РИА «Стандарты и качество», 2019. – Ежемес. – ISSN 0038-9692. - Текст : непосредственный.
7. Техника и технология пищевых производств (Food Processing:Techniques and Technology): науч.журн. / учредитель : ФГБОУ ВО [Кемеровский государственный университет](#) . – 1998 - . – Кемерово, 2020. – Ежекварт. – ISSN 2074-9414. - Текст : непосредственный.

: [http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal\\_vip.pdf](http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal_vip.pdf)

### **6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>

- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

### **6.5 Методические указания к лабораторным занятиям**

1. Грибановская Е.В.. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Технология хранения и переработки продукции животноводства» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 / Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции/ Рязань, 2019, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ. – 45с. – ЭБС РГАТУ.

### **6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

1. Грибановская Е.В. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Технология хранения и переработки продукции животноводства» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 / Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции/ Рязань, 2016, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ. – 45с. – ЭБС РГАТУ.

### **7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы).**

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений



7	еТХТ Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMPV-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений

23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019  Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ**  
**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ**  
**П.А.КОСТЫЧЕВА»**

Утверждаю:  
Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /  
« 22 » марта 2023 г.

**ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ**  
**РАСТЕНИЕВОДСТВА**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и)) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника**

**бакалавр**

**Форма обучения**

**очная**

(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс 3**

**Семестр 5**

**Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр**

**Зачет \_\_\_\_\_ семестр**

**Экзамен 5 семестр**

Рязань, 2023

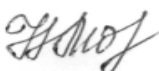
## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669 (дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: Зав. Кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

(должность, кафедра)



Морозова Н.И.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

( кафедра)



Морозова Н.И.

(подпись)(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель освоения учебной дисциплины:** формирование представлений, знаний, умений в области хранения и переработки продукции растениеводства для наиболее рационального использования выращенной продукции с учетом ее качества, уменьшения потерь продукции при хранении и переработке, повышения эффективности хранения и переработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции.

### **Задачи изучения учебной дисциплины:**

Характеристика и свойства сырья и готовой продукции;

Основные режимы и способы хранения сырья и продукции;

Основные технологические процессы переработки;

Назначение и характеристики основного технологического оборудования;

Критериев и методик оценки отдельных технологических операций.

### **Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;**

научно-исследовательский;

производственно-технологический;

организационно-управленческий.

### **Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)</b>
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

<p>13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.  <b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.  <b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособовирежимов хранения сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.  <b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.  <b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.  <b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
	<p>Организационно-управленческий</p>	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.  <b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических погодных условиях.  <b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.  <b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.  <b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.39**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции
	ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-4 Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции	ПК-4.1 Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции ПК -4.2 Пользуется средствами дистанционного наблюдения для осуществления контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение
	ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-6.2 Контролирует соответствие режимов хранения продукции растениеводства и животноводства, состояние продукции в период хранения по требованиям нормативно-технической документации
	ПК-11.Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ПК-11.1. Осуществляет контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины
	ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-13.1 Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции ПК- 13.3. Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции



#### 4. Объем дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5			
Очная/заочная форма					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	54	54			
В том числе:					
Лекции	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)	18	18			
Практические занятия (ПЗ)	18	18			
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	54	54			
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат	54	54			
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
Научно-практическая работа					
<b>Контроль</b>	36	36			
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)		Экз аме н			
Общая трудоемкость час	144	144			
Зачетные Единицы Трудоемкости	4	4			
Контактная работа (по учебным занятиям)	24	24			

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лабораг. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзамен)	
1.	Научные принципы хранения сельскохозяйственной продукции	2	2	2		9	15	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-11; ПК-13
2.	Общая характеристика зерновой массы и ее физических свойств	2	2	2		9	15	
3.	Физиологические свойства зерновых масс	2	2	2		9	15	
4.	Режимы и способы хранения зерновых масс.	2	2	2		9	15	
5.	Характеристика	2	2	2		9	15	



3.	Водоснабжение, водоотведение и утилизация сточных вод предприятий АПК	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Холодильное и вентиляционное оборудование	+	+	+	+	+	+	+	+	+

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Научные принципы хранения сельскохозяйственной продукции	Классификация и характеристика Применение термической, химической, механической и лучевой стерилизации для консервирования продуктов.	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-11; ПК-13
2.	Общая характеристика зерновой массы и ее физических свойств	Состав зерновой массы и характеристика ее компонентов. Физико-химические свойства зерновой массы.	2	
3.	Физиологические свойства зерновых масс	Сроки хранения. Жизнедеятельность зерна и семян. Дыхание зерна при хранении. Послеуборочное дозревание зерна.	2	
4.	Режимы и способы хранения зерновых масс.	Общая характеристика режимов, основы режимов хранения зерна в сухом состоянии, охлажденном состоянии.	2	
5.	Характеристика зернохранилищ и требования к ним	Подготовка хранилищ к приемке нового урожая. Количественно-качественный учет зерна и семян при хранении. Нормы естественной убыли зерна при хранении.	2	
6.	Технологии послеуборочной обработки зерна и семян	Сепарирование зерновых масс, очистка зерна, временная консервация, сушка, первичная и вторичная очистка. Учет производительности зерноочистительных агрегатов. Активное вентилирование зерновых масс, его назначение и целесообразность.	2	
7.	Характеристика плодоовощной продукции и картофеля как объекта хранения	Биохимические, микробиологические процессы при хранении в плодоовощной продукции и картофеле. Физические свойства картофеля, овощей и плодов.	2	

8.	Физиологические и биохимические процессы, протекающие в картофеле, овощах, плодах при хранении	Виды и причины потерь плодоовощной продукции при хранении. Физиологические расстройства при хранении картофеля и овощей и факторы, их обуславливающие.	2	
9.	Режимы и способы хранения плодоовощной продукции	Послеуборочная обработка картофеля, овощей и плодов. Общая характеристика режимов хранения плодоовощной продукции.	2	
	Итого:		18	

#### 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Научные принципы хранения сельскохозяйственной продукции	Применение термической, химической, механической и лучевой стерилизации для консервирования сельскохозяйственных продуктов.	2	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-11; ПК-13
2.	Общая характеристика зерновой массы и ее физических свойств	Физико-химические свойства зерновой массы.	2	
3.	Физиологические свойства зерновых масс	Сроки хранения. Жизнедеятельность зерна и семян. Дыхание зерна при хранении.	2	
4.	Режимы и способы хранения зерновых масс.	Режимы хранения зерна в сухом состоянии, охлажденном состоянии.	2	
5.	Характеристика зернохранилищ и требования к ним	Подготовка хранилищ к приемке нового урожая.	2	
6.	Технологии послеуборочной обработки зерна и семян	Учет производительности зерноочистительных агрегатов. Активное вентилирование зерновых масс, его назначение и целесообразность.	2	
7.	Характеристика плодоовощной продукции и картофеля как объекта хранения	Физические свойства картофеля, овощей и плодов.	2	
8.	Физиологические и биохимические процессы, протекающие в	Виды и причины потерь плодоовощной продукции при хранении.	2	

	картофеле, овощах, плодах при хранении			
9.	Режимы и способы хранения плодоовощной продукции	Послеуборочная обработка картофеля, овощей и плодов.	2	
	Итого:		18	

### 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Научные принципы хранения сельскохозяйственной продукции	Классификация и характеристика Применение термической, химической, механической и лучевой стерилизации для консервирования сельскохозяйственных продуктов.	6	ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-11; ПК-13
2.	Общая характеристика зерновой массы и ее физических свойств	Состав зерновой массы и характеристика ее компонентов	6	
3.	Физиологические свойства зерновых масс	Послеуборочное дозревание зерна	6	
4.	Режимы и способы хранения зерновых масс.	Режимы хранения зерна в сухом состоянии, охлажденном состоянии.	6	
5.	Характеристика зернохранилищ и требования к ним	Количественно-качественный учет зерна и семян при хранении. Нормы естественной убыли зерна при хранении.	6	
6.	Технологии послеуборочной обработки зерна и семян	Сепарирование зерновых масс, очистка зерна, временная консервация, сушка, первичная и вторичная очистка.	6	
7.	Характеристика плодоовощной продукции и картофеля как объекта хранения	Биохимические, микробиологические процессы при хранении в плодоовощной продукции и картофеле.	6	
8.	Физиологические	Физиологические расстройства при	6	

	е и биохимические процессы, протекающие в картофеле, овощах, плодах при хранении	хранении картофеля и овощей и факторы, их обуславливающие.		
9.	Режимы и способы хранения плодоовощной продукции	Общая характеристика режимов хранения плодоовощной продукции.	6	
	Итого		54	

#### 4.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена

#### 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	+	+	+		+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Экзамен
ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	+	+	+		+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Экзамен
ПК-4 Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции	+	+	+		+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Экзамен
ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	+	+	+		+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Экзамен
ПК-11.Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	+	+	+		+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Экзамен

ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	+	+	+	+	Конспекты лекций; Опрос на лаборатор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Экзамен
--	---	---	---	---	---

## 6. Учебно- методическое информационное обеспечение дисциплины:

### 6.1.Основная литература:

1.Технология хранения продукции растениеводства : учебник / В. И. Манжесов, Т. Н. Тертычная, С. В. Калашникова [и др.]. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2018. — 464 с. — ISBN 978-5-98879-188-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129294>

### 6.2. Дополнительная литература:

1. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / Е. В. Калмыкова, Н. Ю. Петров, О. В. Калмыкова, С. А. Мордвинкин. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 196 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107855>
2. Медведева, З. М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / З. М. Медведева, Н. Н. Шипилин, С. А. Бабарыкина. — Новосибирск : НГАУ, 2015. — 340 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71641>
3. Пилипюк, В. Л. Технология хранения зерна и семян : учебное пособие / В. Л. Пилипюк. — Москва : Вузовский учебник, 2010. — 437 с. — ISBN 978-5-9558-0119-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/751.html>
4. Романова, Е. В. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / Е. В. Романова, В. В. Введенский. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2010. — 188 с. — ISBN 978-5-209-03499-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/11537.html>
5. Ваншин, В. В. Хранение зерна и пищевых продуктов. Часть 1. Характеристика зерновой массы, микрофлоры зерна и вредителей хлебных запасов : учебное пособие / В. В. Ваншин. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 203 с. — ISBN 978-5-7410-1622-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/69969.html>
6. Технология производства, переработки и хранения продукции растениеводства: лабораторный практикум : учебное пособие / составители М. Г. Курбанова [и др.]. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2015. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92603>
7. Никифорова, Т. А. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства. Часть 2 : учебное пособие / Т. А. Никифорова, Е. В. Волошин. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 134 с. — ISBN 978-5-7410-1721-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78845.html>

### 6.3.Периодические издания

1. Картофель и овощи : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель : Общество с ограниченной ответственностью КАРТО и ОВ. — 1956 - . — Москва, 2020 - . - 10 раз в год. - ISSN 0022-9148. — Текст : непосредственный.

2. Плодородие : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА Россельхозакадемии. – 2001 - . – Москва, 2020 - . – Двухмес. - ISSN 1994-8603. – Текст : непосредственный.
3. Хлебопечение России : науч.-технич. журн. / учрежден Российским Союзом пекарей. – 1996, март - . – Москва : Пищевая промышленность, 2019 . – Двухмес. – ISSN 2073-3569. - Предыдущее название: Хлебопекарная и кондитерская промышленность (до 1987 года). - Текст : непосредственный.
4. : [http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal\\_vip.pdf](http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal_vip.pdf)

#### **6.4.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL :<https://e.lanbook.com>
- ЭБС «IPRbooks».- URL :<http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБ РГАТУ. - URL :<http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :<http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :<http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL :<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :<http://www.cnshb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :<https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL :<http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :<http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :<http://polpred.com/>

#### **6.6.Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

Методические указания по самостоятельной работе по дисциплине «Технология хранения продукции растениеводства» направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. [Электронный ресурс] – РГАТУ имени П.А. Костычева, Рязань, 2020 – ЭБС РГАТУ.

#### **7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

<b>№</b>	<b>Программный продукт</b>	<b>№ лицензии</b>	<b>Количество лицензий</b>
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без ограничений
5	AdvegoPlagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eТХТАнтиплагиат	свободно распространяемая	без



			ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	GoogleChrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	MicrosoftOneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windowsxp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор	1300 загрузок

		№5081/19 от 21.03.2019	
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки 35.03.07

(код)

Технология производства и переработки

сельскохозяйственной продукции

(название)



Н.И. Морозова

« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции**

Уровень основной образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) Технология производства, хранения и переработки продукции  
животноводства

Форма обучения очная

Квалификация выпускника бакалавр

Курс 4 Семестр 7

Курсовая работа (проект) - семестр Зачет 7 семестр

Экзамен - семестр

Рязань - 2023

## Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», утвержденно 7 августа 2017 г. № 669

Разработчик: доцент кафедры Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции:



Грибановская Е.В.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Зав. кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

( кафедра)

Морозова Н. И.



(подпись)

(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

**Цель** дисциплины – формирование представлений, знаний, умений в области стандартизации, оценки соответствия качества продукции требованиям ТР и НД, безопасности продукции, потребительских свойств сельскохозяйственной продукции, нормирования качества.

**Задачами** дисциплины является изучение:

- основ стандартизации, оценки соответствия, сертификации;
- показателей безопасности и номенклатуры потребительских свойств сельскохозяйственной продукции;
- требований ТР и НД к качеству продукции растениеводства и животноводства;
- основ управления качеством сельскохозяйственной продукции.

- **Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<p><b>Задача 1.</b> Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.</p> <p><b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

<p>13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растение-водства.  <b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.  <b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособовирежимов хранения сельскохозйственной продукции.  <b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозйственного сырья и продовольствия.  <b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растение-водства.  <b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.  <b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	<p>Сельскохозйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозйственной продукции.</p>
	<p>Организационно-управленческий</p>	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозйственного предприятия.  <b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозйственной продукции в различных экономических погодных условиях.  <b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозйственных рынках.  <b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.  <b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозйственной продукции.  <b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозйственной продукции.  <b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозйственной продукции.</p>

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина включена в вариативную часть обязательных дисциплин Б1.О.40 профессионального цикла 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозйственной продукции». Для студентов очной формы обучения.

**Область профессиональной деятельности выпускников:**

Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)

Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофес-сиональные компетенции	ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства. ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
	ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.2 Работает в современных информационных технологиях и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (при наличии)

Категория профессиональных	Код и наименование профессиональной	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции

компетенций	компетенции	
Профессиональные компетенции	ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-6.1 Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

#### 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 7
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
В том числе:		
Лекции	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Семинары (С)	-	-
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	26	26
Проработка конспекта лекции	10	10
Подготовка к выполнению практической работы	10	10
Выполнение заданий и тестов с самоконтролем	8	8
Контроль	-	-
Вид промежуточной аттестации		зачет
Общая трудоемкость час	108	108
Зачетные единицы трудоемкости	3	3
Контактная работа (по учебным занятиям)	54	54

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практич. занятия	Лабор. занятия	СРС	Всего час. (без экзама)	Формируемые компетенции
-------	---------------------------------	--------	------------------	----------------	-----	-------------------------	-------------------------



1.	Основы стандартизации сельскохозяйственной продукции	8	18	-	28	54	ОПК-2; ОПК-7; ПК-6
2.	Сертификация сельскохозяйственной продукции	10	18	-	26	54	ОПК-2; ОПК-7; ПК-6
	Итого по дисциплине	18	36	-	54	108	

## 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечиваемых предыдущих (последующих) дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимые для изучения обеспечиваемых предыдущих (последующих) дисциплин	
		1	2
Предшествующие дисциплины			
1.	Правоведение	+	+
2.	Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия	+	+
Последующие дисциплины			
1.	Производственный контроль в молочной и мясной промышленности	+	+
2.	Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства	+	+

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Основы стандартизации сельскохозяйственной продукции	Сущность стандартизации. Значение, сущность, функции, цели и задачи стандартизации.  Основные понятия стандартизации. Принципы и методы стандартизации. Виды и категории стандартов, их построение и краткая характеристика. Нормативные документы по стандартизации в РФ.	8	ОПК-2; ОПК-7; ПК-6-7

		<p>Применение стандартов. Характер требований нормативных документов. Ответственность за нарушение обязательных требований стандартов. Нормативные и технические документы в пищевой промышленности. Государственная система стандартизации в Российской Федерации. Правовые Основы стандартизации. Закон Российской Федерации « О техническом регулировании» и комплекс нормативных документов ГСС. Система органов и служб стандартизации. Государственный комитет РФ по стандартизации, метрологии и сертификации.</p> <p>Технические Комитеты по стандартизации. Территориальные органы и службы стандартизации на предприятии. Порядок разработки, структура и изложение стандартов, технологических условий и других нормативных и технологических документов. Государственный и ведомственный надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Международная и региональная стандартизация. Международные организации по стандартизации, метрологии и сертификации: ИСО, МЭК, МОВМ, МОЗМ, ЕОК, ИЛАК их цели и задачи. Сотрудничество России в рамках стран СНГ. Стандарты комиссии Кодекс Алиментариус. Информационное Обеспечение работ по <u>стандартизации</u>.</p> <p>Общероссийские Классификаторы технико-экономической информации. Содержание и правила маркировки пищевой продукции. Штриховое кодирование товаров и правила получения штрихового кода на продукцию</p>		
2.	Сертификация сельскохозяйственной	<p>Основные положения системы сертификации РФ. Понятие о сертификации, сущность и цели сертификации. Системы сертификации и их структура.</p>	10	ОПК-2; ОПК-7; ПК-6

продукции	<p>Объекты сертификации в пищевой промышленности.</p> <p>Сертификат и знак соответствия государственным стандартам. Порядок проведения гигиенической оценки продукции и товаров. Гигиеническая оценка производства.</p> <p>Российские системы сертификации. Система сертификации ГОСТ Р. Структура Системы сертификации ГОСТ Р и функции ее участников.</p> <p>Схемы сертификации. Порядок сертификации продукции в системе ГОСТ Р. Правила сертификации пищевой продукции и продовольственного сырья.</p> <p>Правила сертификации пищевой продукции с использованием декларации о соответствии.</p> <p>Сертификация производств и систем обеспечения качества.</p>		
Итого		18	

#### 5.4 Лабораторные занятия не предусмотрены

#### 5.5. Практические занятия

№ п/п	№ разделов дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	1	Нормативные документы в пищевой промышленности	2	ОПК-2; ОПК-7; ПК-6
2	1	Технические документы в пищевой промышленности	2	ОПК-2; ОПК-7; ПК-6
3	1	Структура и содержание технического регламента	2	ОПК-2; ОПК-7; ПК-6
4	1	Основы методики разработки стандартов	2	ОПК-2; ОПК-7; ПК-6
5	1	Общероссийские классификаторы технико-экономической	2	ОПК-2; ОПК-7; ПК-6

		информации		
6	1	Штриховое кодирование товаров	2	ОПК-2; ОПК-7; ПК-6
7	1	Маркировка пищевой продукции	2	ОПК-2; ОПК-7; ПК-6
8	1	Качество продукции и защита потребителей	2	ОПК-2; ОПК-7; ПК-6
9	1	Основные положения закона РФ «О техническом регулировании»	2	ОПК-2; ОПК-7; ПК-6
10	2	Правила оформления сертификата соответствия.  Знак соответствия государственным стандартам	2	ОПК-2; ОПК-7; ПК-6
11	2	Схемы сертификации и области их применения	2	ОПК-2; ОПК-7; ПК-6
12	2	Обязательная и добровольная сертификация	2	ОПК-2; ОПК-7; ПК-6
13	2	Правила сертификации продукции с использованием декларации о соответствии	2	ОПК-2; ОПК-7; ПК-6
14	2	Управление качеством продукции на предприятиях пищевой промышленности	2	ОПК-2; ОПК-7; ПК-6
15	2	Разработка плана ХАССП	2	ОПК-2; ОПК-7; ПК-6
16	2	Основные принципы технического регулирования	2	ОПК-2; ОПК-7; ПК-6

17	2	Подтверждение соответствия молока и молочной продукции требованиям технического регламента	2	ОПК-2; ОПК-7; ПК-6
18	2	Подача и рассмотрение заявки на проведение сертификации продукции	2	ОПК-2; ОПК-7; ПК-6
	<b>Итого</b>		<b>36</b>	

### 5.6. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом. задание, и т.д)
1	1	История отечественной стандартизации. Международные организации по стандартизации, метрологии и сертификации. Роль стандартизации в решении важнейших экономических и хозяйственных проблем	10	ОПК-2; ОПК-7; ПК-6	Устный опрос, тест, зачет
2	1	Организации, находящиеся в ведении Ростехрегулирования И их основные функции: ТК по стандартизации, региональные ЦСМ, службы стандартизации предприятия	8	ОПК-2; ОПК-7; ПК-6	Устный опрос, тест, зачет
3	1	Международные и региональные стандарты: стандарты ИСО; стандарты Комиссии Кодекс Алиментариус; стандарты СЭВ; СЕН и	10	ОПК-2; ОПК-7; ПК-6	Устный опрос, тест, зачет

		КОПАНТ			
4	2	Зарубежный опыт сертификации пищевой продукции: история сертификации, международные организации. Схемы подтверждения соответствия.	10	ОПК-2; ОПК-7; ПК-6	Устный опрос, тест, зачет
5	2	Взаимодействие со Странами СНГ в области взаимного признания работ по сертификации. Заключение двусторонних соглашений с другими странами	10	ОПК-2; ОПК-7; ПК-6	Устный опрос, тест, зачет
6	2	Сертификация услуг	6	ОПК-2; ОПК-7; ПК-6	Устный опрос, тест, зачет
	Итого		54		

### 5.7.Примерная тематика курсовых работ - не предусмотрено

### 5.8.Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий			Формы контроля
	Л	Практ.	СРС	
ОПК-2. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	+	+	+	Устный ответ на практическом занятии, тест, зачет
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	+	+	+	Устный ответ на практическом занятии, тест, зачет
ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	+	+	+	Устный ответ на практическом занятии, тест, зачет

Л – лекция, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература:

1. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. Часть 1. Метрология : учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 324 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03643-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451931>
2. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. Часть 1. Метрология : учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 324 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03643-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451931>
3. Голуб, О. В. Стандартизация, метрология и сертификация : учебное пособие / О. В. Голуб, И. В. Сурков, В. М. Позняковский. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 334 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/4151.html>

### 6.2 Дополнительная литература:

1. Бессонова, Л. П. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия продуктов животного происхождения : учебник и практикум для вузов / Л. П. Бессонова, Л. В. Антипова ; под редакцией Л. П. Бессоновой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 636 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12031-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/446680>
2. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибгагуллин, Н. А. Балакирев [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-3954-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130579>
3. Петрова, Е. И. Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология : учебное пособие / Е. И. Петрова. — Омск : Омский ГАУ, 2017. — 211 с. — ISBN 978-5-89764-633-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102875>
4. Термины и определения в области пищевой и перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания : справочник / Т. Н. Иванова, В. М. Позняковский, А. И. Окара, О. А. Рязанова. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 392 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/5615.html>
5. Коротков, В. С. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / В. С. Коротков, А. И. Афонасов. — Томск : Томский политехнический университет, 2015. — 187 с. — ISBN 978-5-4387-0464-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/34681.html>

6. Лифиц, Иосиф Моисеевич. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия. Учебник для бакалавров : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим направлениям / Лифиц, Иосиф Моисеевич. - 11-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 411 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - ISBN 978-5-9916-2746-7 : 212-40. - Текст (визуальный) : непосредственный.

### **6.3 Периодические издания**

1. Вопросы питания : науч.-практ. журнал / учредитель : редакция журнала «Вопросы питания». – 1932- . - Москва : Издат. Группа «ГЭОТАР-Медиа», 2016 - 2017. – Двухмес. – ISSN 0042-8833. – Текст : непосредственный.

1. Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". - 1902 - . - Москва, 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) – Текст : непосредственный.

2. Мясная индустрия : производ. и науч.-техн. журн. / учредитель и изд. : ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". – 1923 - . – Москва, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0869-3528. - Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года). – Текст : непосредственный.

3. Переработка молока : науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». – 1999. - . – Москва : ИД «Отраслевые ведомости», 2016-2019. – Ежемес. - ISSN 2222-5455. – Текст : непосредственный.

4. Пищевая промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Пищепромиздат». – 1930, июль - . – Москва : Пищевая промышленность, 2016- . – Ежемес. - ISSN 0235-2486. – Текст : непосредственный.

5. Стандарты и качество : науч.-техн. журн. / учредитель : РИА «Стандарты и качество». – 1927 - . – Москва : ООО РИА «Стандарты и качество», 2019. – Ежемес. – ISSN 0038-9692. - Текст : непосредственный.

6. [http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal\\_vip.pdf](http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal_vip.pdf)

### **6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>

- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>

- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>

- ЭБС РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>

- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :

<http://www.cnsnb.ru>

- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>



-Федеральный портал «Российское образование». - URL :

<http://www.edu.ru/documents/>

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :

<http://window.edu.ru/>

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :

<http://fcior.edu.ru/>

- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

## **6.5 Методические указания к практическим занятиям**

1. Грибановская Е.В. Методические указания к выполнению практических

работ по дисциплине «Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 / Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции/ Рязань, 2016, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ. – 45с. – ЭБС РГАТУ.

## **6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

1. Грибановская Е.В. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 / Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции/ Рязань, 2022, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2022. – 25с. – ЭБС РГАТУ.

## **7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы).**

<b>№</b>	<b>Программный продукт</b>	<b>№ лицензии</b>	<b>Количество лицензий</b>
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений

7	еТХТ Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019  Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок

24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений
----	-------------------------------------	---------------------------	-----------------

### **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ**  
**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ**  
**П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /

« 22 » марта 2023 г.

**ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ**  
**ЖИВОТНОВОДСТВА**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и**  
**переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) **Технология производства, хранения и переработки**  
**продукции животноводства**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника**  
**бакалавр**

**Форма обучения**

**очная**

(очная, заочная, очно-заочная)

Курс  3

Семестр  5

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр

Зачет \_\_\_\_\_ семестр

Экзамен  5  семестр

Рязань, 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

**Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669**

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: Профессор кафедры Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

(должность, кафедра)



\_\_\_\_\_ Мусаев Ф.А.

(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

( кафедра)



\_\_\_\_\_ Морозова Н.И.

(подпись)(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель освоения учебной дисциплины** - формирование теоретических и практических знаний о биологических и хозяйственных особенностях сельскохозяйственных животных разных видов, их внутривидовых различиях, закономерностях формирования у них продуктивности, зависимости продуктивности и качества продукции животных от различных факторов, технологии приготовления кормов, технологиях производства продукции, получаемой от животных разных видов.

### Задачи изучения дисциплины:

- изучение биологии сельскохозяйственных животных и птицы, и их разведение;
  - освоение технологий производства молока и говядины;
  - изучение технологий производства продукции свиноводства, овцеводства и козоводства;
  - освоение технологий производства яиц и мяса птицы;
  - ознакомление с технологией производства продукции коневодства и промышленного рыбоводства.
- тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- научно-исследовательский;
  - производственно-технологический;
  - организационно-управленческий.

### Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Производственно-технологический	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособовирежимов хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.</p> <p><b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.
	Организационно-управленческий	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.</p> <p><b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.</p> <p><b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p> <p><b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</p> <p><b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.41**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-7 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ПК-7.1. Реализует технологии производства продукции животноводства ПК -7.2. Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных ПК -7.3. Знает производственные факторы, влияющие на физиологическое состояние сельскохозяйственных животных, продуктивность животноводства, способы оптимизации данных факторов ПК -7.4. Знает технологии заготовки, хранения и подготовки к скармливанию кормов для сельскохозяйственных животных и птицы
Профессиональные компетенции	ПК-12. Способен организовать производство сельскохозяйственной продукции	ПК-12.1. Организует производство сельскохозяйственной продукции

**4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5			
Очная/заочная форма					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	54	54			
В том числе:					
Лекции	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)	18	18			
Практические занятия (ПЗ)	18	18			



Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	54	54			
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	54	54			
Научно-практическая работа					
<b>Контроль</b>	36	36			
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)		Экз аме н			
Общая трудоемкость час	144	144			
Зачетные Единицы Трудоемкости	4	4			
Контактная работа (по учебным занятиям)	54	54			

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лабораг. занятия	Практич. занятия	Курсовой ПР	Самост. работа	Всего час. (без экзамен)	
1.	Разведение с.-х. животных	2	2	2		6	16	ПК-7; ПК-12
2.	Кормление с.-х. животных	2	2	2		6	16	ПК-7; ПК-12
3.	Технология производства молока	2	2	2		6	16	ПК-7; ПК-12
4.	Технология производства говядины	2	2	2		6	16	ПК-7; ПК-12
5.	Технология производства свинины	2	2	2		6	16	ПК-7; ПК-12
6.	Технология производства баранины и шерсти	2	2	2		6	16	ПК-7; ПК-12
7.	Технология производства продукции коневодства	2	2	2		6	16	ПК-7; ПК-12
8.	Технология производства яиц и мяса птицы	2	2	2		6	16	ПК-7; ПК-12
9.	Основы промышленного рыбоводства	2	2	2		6	16	ПК-7; ПК-12
	<b>ИТОГО</b>	18	18	18		54	144	

Примечание: Самостоятельная работа включает: рефераты -54 часа.

Итоговая нагрузка: Контактная – 54 часа; Контроль 36 часов.

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Введение в профессиональную деятельность	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Кормопроизводство	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Биохимия сельскохозяйственной продукции	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.	Морфология и физиология сельскохозяйственных животных	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6.	Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.	Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы	+	+	+	+	+	+	+	+	+

#### Последующие дисциплины

1.	Технология хранения и переработки продукции животноводства	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Технология продукции птицеводства и рыбководства	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Технология молока и молочных продуктов	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Технология мяса и мясных продуктов	+	+	+	+	+	+	+	+	+

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Разведение с.-х. животных	Экстерьер, интерьер. Рост, развитие животных. Племенная работа. Методы разведения.	2	ПК-7; ПК-12
2.	Кормление с.-х. животных	Химический состав и питательность кормов. Нормы и рационы кормления.	2	ПК-7; ПК-12
3.	Технология производства молока	Породы скота молочного направления. Содержание, кормление, доение, поение, уборка навоза и первичная обработка молока.	2	ПК-7; ПК-12

		Технология убоя животных.		
4.	Технология производства говядины	Породы скота мясного направления. Содержание, кормление, доение, поение, уборка навоза и первичная обработка молока. Технология убоя животных.	2	ПК-7; ПК-12
5.	Технология производства свинины	Породы свиней. Технология производства свинины.. Технология убоя свиней.	2	ПК-7; ПК-12
6.	Технология производства баранины и шерсти	Породы и мясная продуктивность овец. Технология производства шерсти и баранины.	2	ПК-7; ПК-12
7.	Технология производства продукции коневодства	Породы лошадей. Молочная, мясная и рабочая производительность лошадей.	2	ПК-7; ПК-12
8.	Технология производства яиц и мяса птицы	Породы кур. Технология производства яиц и мяса птицы.	2	ПК-7; ПК-12
	Основы промышленного рыбоводства	Типы рыбоводных хозяйств. Виды прудовых рыб. Выращивание товарной рыбы.	2	ПК-7; ПК-12
	Итого:		18	

#### 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Разведение с.-х. животных	Оценка экстерьера и интерьера. Учет роста и развития животных. Методы разведения.	2	ПК-7; ПК-12
2.	Кормление с.-х. животных	Анализ химического состава и питательности кормов. Составление норм и рационов кормления для животных	2	ПК-7; ПК-12
3.	Технология производства молока	Изучение молочных пород скота. Учет молочной и мясной продуктивности скота.	2	ПК-7; ПК-12
4.	Технология производства говядины	Изучение мясных скота и учет мясной продуктивности.	2	ПК-7; ПК-12
5.	Технология производства свинины	Изучение мясных пород свиней и учет мясной продуктивности.	2	ПК-7; ПК-12
6.	Технология производства баранины и	Учет мясной продуктивности овец. Технология производства шерсти и баранины.	2	ПК-7; ПК-12

	шерсти			
7.	Технология производства продукции коневодства	Породы лошадей. Молочная, мясная и рабочая производительность лошадей.	2	ПК-7; ПК-12
8.	Технология производства яиц и мяса птицы	Породы кур. Технология производства яиц и мяса птицы. Технология первичной переработки птицы.	2	ПК-7; ПК-12
9.	Основы промышленного рыбоводства	Типы рыбоводных хозяйств. Виды прудовых рыб. Выращивание товарной рыбы.	2	ПК-7; ПК-12
	ИТОГО		18	

### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Разведение с.-х. животных	Экстерьер, интерьер. Рост, развитие животных. Племенная работа. Методы разведения.	2	ПК-7; ПК-12
2.	Кормление с.-х. животных	Химический состав и питательность кормов. Нормы и рационы кормления.	2	ПК-7; ПК-12
3.	Технология производства молока	Породы скота молочного направления. Содержание, кормление, доение, поение, уборка навоза и первичная обработка молока. Технология убоя животных.	2	ПК-7; ПК-12
4.	Технология производства говядины	Породы скота мясного направления. Содержание, кормление, доение, поение, уборка навоза и первичная обработка молока. Технология убоя животных.	2	ПК-7; ПК-12
5.	Технология производства свинины	Породы свиней. Технология производства свинины.. Технология убоя свиней.	2	ПК-7; ПК-12
6.	Технология производства баранины и шерсти	Породы и мясная продуктивность овец. Технология производства шерсти и баранины.	2	ПК-7; ПК-12
7.	Технология производства продукции коневодства	Породы лошадей. Молочная, мясная и рабочая производительность лошадей.	2	ПК-7; ПК-12
8.	Технология производства яиц и мяса	Породы кур. Технология производства яиц и мяса птицы.	2	ПК-7; ПК-12

	птицы			
9.	Основы промышленного рыбоводства	Типы рыбоводных хозяйств. Виды прудовых рыб. Выращивание товарной рыбы.	2	ПК-7; ПК-12
	ИТОГО		18	

### 5.6. Практическая подготовка

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
3.	Технология производства молока	Породы скота молочного направления. Содержание, кормление, доение, поение, уборка навоза и первичная обработка молока.	2	ПК-7; ПК-12
4.	Технология производства говядины	Породы скота мясного направления. Содержание, кормление, доение, поение, уборка навоза и первичная обработка молока. Технология убоя животных.	2	ПК-7; ПК-12
	ИТОГО		4	

### 5.7 Коллоквиумы- не предусмотрены

### 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Разведение с.-х. животных	Отбор подбор, линии, семейства	6	ПК-7; ПК-12
2.	Кормление с.-х. животных	Расчет годовой потребности в кормах.	6	ПК-7; ПК-12
3.	Технология производства молока	Технология выращивания молодняка, телок и нетелей.	6	ПК-7; ПК-12
4.	Технология производства говядины	Технология выращивания молодняка крупного рогатого скота. Типы откорма молодняка.	6	ПК-7; ПК-12
5.	Технология производства свинины	Технология выращивания молодняка свиней. Типы откорма свиней.	6	ПК-7; ПК-12
6.	Технология производства баранины и шерсти	Шерстная продуктивность овец. Классификация шерсти.	6	ПК-7; ПК-12
7.	Технология производства продукции коневодства	Конный спорт и его виды.	6	ПК-7; ПК-12
8.	Технология производства яиц и мяса птицы	Бройлерное птицеводство. Мясные породы кур.	6	ПК-7; ПК-12

9.	Основы промышленного рыболовства	Основы промышленного рыболовства	6	ПК-7; ПК-12
	Итого		54	

#### 4.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена

#### 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/К П	СРС	
ПК-7 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	+	+	+		+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. и практических занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Экзамен
ПК-12. Способен организовать производство сельскохозяйственной продукции	+	+	+		+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. и практических занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Экзамен

#### 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

##### 6.1. Основная литература

1. Производство продукции животноводства [Электронный ресурс] : методич. рекоменд. по самост. изуч. дисц. и задан. для контр. работы студ. направл. подгот. 35.03.07 «Технология производства и переработки с.-х. продукции» / Мин-во сел. хоз-ва РФ, Вологодская ГМХА ; [сост.: Е. А. Третьяков, Л. В. Смирнова]. - Электрон. дан. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2016. - 16 с. - Систем. требования: Adobe Reader  
Внешняя ссылка: <https://molochnoe.ru/ebs/notes/644/download>
2. Родионов, Г. В. Основы животноводства [Электронный ресурс] : учебник / Г. В. Родионов, Ю. А. Юлдашбаев, Л. П. Табакова. - Электрон. дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2019. - 564 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/113391>
3. Чикалев, А. И. Производство и переработка продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Чикалев, Ю. А. Юлдашбаев. - Электрон. дан. - М. : КУРС : Инфра-М, 2019. - 188 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1003256>
4. Антипова, Л. В. Технология обработки сырья: мясо, молоко, рыба, овощи : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Антипова, О. П. Дворянинова ; под научной редакцией Л. В. Антиповой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13610-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466091>
5. Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-5036-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131052>

6. Технология первичной переработки продукции животноводства : учебное пособие / составитель О. Н. Прохоров. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017. — 189 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143054>

## 6.2. Дополнительная литература

1. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4978>
2. Янкина, О. Л. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие / О. Л. Янкина, В. В. Подвалова. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2012. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/69611>
3. Третьяков, Е. А. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебно-методическое пособие / Е. А. Третьяков. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-98076-277-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130902>
4. Морозова, Нина Ивановна. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 - "Технология производства и переработки с.-х. продукции" / Морозова, Нина Ивановна, Мусаев ФаррухАтауллахович. - Рязань : ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2015. - 189 с. - ISBN 978-5-98660-233-2 : 193-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.
5. Мусаев, ФаррухАтауллахович. Технология производства молочных продуктов по стандартам России : монография / Мусаев, ФаррухАтауллахович. - Рязань : РГАТУ, 2009. - 326 с. - ISBN 4-94220-015-5 : 300-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.
6. Практикум по производству продукции животноводства : учебное пособие / А. И. Любимов, Г. В. Родионов, Ю. С. Изилов, С. Д. Батанов. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1597-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/51725>
7. Абрамкова, Н. В. Технология производства и переработки продукции животноводства: Лабораторный практикум / Н. В. Абрамкова, Ю. Б. Феофилова, К. Е. Титова. — Орел :ОрелГАУ, 2013. — 216 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71483>
8. Молочная продуктивность голштинских коров при круглогодичном стойловом содержании : монография / Н. И. Морозова, Ф. А. Мусаев, Л. В. Иванова [и др.]. - Рязань : РГАТУ, 2013. - 167 с. - ISBN 978-5-98660-124-3 : 184-00. - Текст (визуальный) : непосредственный
9. Лисунова, Л. И. Кормление сельскохозяйственных животных : учебное пособие / Л. И. Лисунова. — Новосибирск : НГАУ, 2011. — 401 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4566>

## 6.3. Периодические издания-журналы:

1. Животноводство России : науч.-практич. журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд. : ООО «Издательский дом «Животноводство». — 1999 - . - Москва, 2020 - . — Ежемес. - ISSN 2313-5980. — Текст : непосредственный.
2. Зоотехния : науч. журн. / учредитель и изд. : Акционерная некоммерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». — 1828 - . — Москва, 2020 - . — Ежемес. - ISSN 0235-2478. — Текст : непосредственный.
3. Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". - 1902 - . - Москва, 2020 - . — Ежемес. — ISSN 0026-

9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) – Текст : непосредственный.

4. Молочное и мясное скотоводство : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Редакция «Молочное и мясное скотоводство». – 1956 - . – Москва., 2020 - . – 8 раз в год. - ISSN 0131-2227. – Текст : непосредственный.

5. Переработка молока : науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». – 1999. - . – Москва : ИД «Отраслевые ведомости», 2016-2019. – Ежемес. - ISSN 2222-5455. – Текст : непосредственный.

6. Свиноводство : науч.производ. журн. / учредитель : ООО «Издательский дом «Свиноводство». – 1930 - . – Москва : АНО Редакция журнала «Свиноводство», 2020. - . - 8 раз в год. – ISSN 0039-713X. - Текст : непосредственный.

7. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». – 1926, октябрь - . – Москва : Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0235-2494. – Текст : непосредственный.

#### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети**

**«Интернет».**ЭБС и ЭБ на договорной основе.

- ЭБС «Лань». – URL :<https://e.lanbook.com>

- ЭБС «Юрайт». - URL :<https://urait.ru>

- ЭБ РГАТУ. - URL :<http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :<http://www.garant.ru>

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :<http://www.consultant.ru>

- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :<http://www.cnsbh.ru>

- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :<https://cyberleninka.ru>

-Федеральный портал «Российское образование». - URL :<http://www.edu.ru/documents/>

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :<http://window.edu.ru/>

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :<http://fcior.edu.ru/>

- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :<http://polpred.com/>

**6.6.Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:**по дисциплине «Производство продукции животноводства» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2023, [Электронный ресурс] - Рязань.

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Производство продукции животноводства» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2023, [Электронный ресурс] - Рязань.

#### **7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**



<b>№</b>	<b>Программный продукт</b>	<b>№ лицензии</b>	<b>Количество лицензий</b>
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-	без ограничений

		Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

#### **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**


Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению  
подготовки  
35.03.07 Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной  
продукции

  
Н.И.Морозова  
« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального  
образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (Профиль(и)) Технология производства, хранения и переработки  
продукции животноводства

Квалификация выпускника бакалавр

Форма  
обучения очная

Курс 3 Семестр 6

Курсовая(ой) работа/проект не предусмотрен рабочим планом

Зачет 6 семестр

Экзамен не предусмотрен рабочим планом

Рязань, 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 17.07.2017

Разработчики:

Ст. преподаватель кафедры

Физической культуры и спорта



Д.А. Федяшов

\_\_\_\_\_  
(должность, кафедра)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Доцент кафедры

Физической культуры и спорта



Т.А.

Сидоренко

\_\_\_\_\_  
(должность, кафедра)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Зав. Кафедрой Физической культуры и спорта



И.В. Федоскина

\_\_\_\_\_  
(кафедра)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи изучения учебной дисциплины

**Цель изучения дисциплины:** формирование физической культуры личности способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

### Задачи изучения дисциплины:

- понимать роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
  - знать научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
  - сформировать мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
  - овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
  - обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленности, определяющие психофизическую готовность студентов к будущей профессии;
  - приобрести опыт творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.
- **В соответствии с ФГОС ВО тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:**
- - научно-исследовательский;
  - - производственно-технологический;
  - - организационно-управленческий.
  - 
  - **Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<p><b>Задача 1.</b> Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.</p> <p><b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

<p>13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растение-водства.  <b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.  <b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособовирежимов хранения сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.  <b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растение-водства.  <b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.  <b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
	<p>Организационно-управленческий</p>	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.  <b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.  <b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.  <b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.  <b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Элективные дисциплины в физической культуре и спорте», реализуется в базовой части блока Б1.О.42, реализуемый в 6 семестре 3 курса обучения; Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает исследования и технологические разработки, направленные на решение комплексных задач по организации производства и переработке сельскохозяйственной продукции.

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

#### Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3.1 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	1 УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7. 1. Знает основные средства и методы физического воспитания УК-7.2. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств УК 7.3 Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

#### 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры					
		1	2	3	4	5	6
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>							166
В том числе:		-	-	-	-	-	-
Лекции							
Лабораторные работы (ЛР)							
Практические занятия (ПЗ)							
Семинары (С)							
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)							
<i>Другие виды аудиторной работы</i>							
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>							162
В том числе:		-	-	-	-	-	-
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)							
Расчетно-графические работы							
Реферат							
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>							
Вид промежуточной аттестации (зачет,							заче



экзамен)								т
Общая трудоемкость час	328	328						328
Зачетные Единицы Трудоемкости	9 ЗЕТ							

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзаменов)	
1.	Физическая культура и спорт в вузе	2					2	УК-7
2.	Естественно-научные, социально-биологические основы физической культуры	2					2	УК-7
3.	Физическая культура как здоровье сберегающий фактор	2					2	УК-7
4.	Физические качества и методика их развития	2					2	УК-7
5	Общезначительная, специальная и спортивная подготовка в системе физического воспитания	2					2	УК-7
6	Спортивная тренировка	2					2	УК-7
7	Медико-биологический контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	2					2	УК-7
8	Самостоятельные занятия студентов физическими упражнениями	2					2	УК-7
9	Профессионально-прикладная физическая подготовка	2					2	УК-7
10	Легкоатлетическая подготовка			18			18	УК-7
11	Атлетическая подготовка			36			36	УК-7

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Не предусмотрено

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Трудоемкость	Формируемые компетенции
1	<b>Физическая культура и спорт в вузе</b>	1. Виды физической культуры 2. Основные функции физической культуры и спорта в образовательном процессе 3. Физическая культура и спорт как средства физического и спортивного совершенствования 4. Физическое воспитание в профессиональной подготовке 5. Гуманитарные функции физической культуры 6. Организация проведения занятий по дисциплине «Физическая культура и спорт»	2	УК-7
2	<b>Естественно-научные, социально-биологические основы физической культуры</b>	1. Организм человека как единая биологическая система. Влияние внешних факторов на организм человека 2. Физическая и умственная деятельность человека. Утомление и переутомление при физической и умственной работах 3. Основные причины воздействия внешней среды при выполнении профессиональной деятельности 4. Адаптация организма человека к физической и умственной нагрузке 5. Изменения обмена веществ под воздействием при целенаправленной физической нагрузке 6. Влияние физической нагрузки на кровь, кровеносную систему 7. Воздействие физической тренировки на сердечно-сосудистую систему 8. Влияние физической тренировки на дыхательную систему 9. Влияние физической нагрузки на системы пищеварения, выделения, терморегуляции и желез внутренней секреции 10. Влияние физической нагрузки на опорно-двигательный аппарат 11. Влияние физической нагрузки на сенсорные системы 12. Влияние физической нагрузки на нервную и гуморальную регуляцию 13. Формирование двигательного навыка в процессе занятий физической культурой и	2	УК-7

		спортом		
3	<b>Физическая культура как здоровье сберегающий фактор</b>	1. Основные факторы, оказывающие влияние на состояние человека 2. Здоровье сберегающие факторы 3. Адаптационные процессы организма студента 4. Содержательные характеристики составляющих рационального образа жизни	2	УК-7
4	<b>Физические качества и методика их развития</b>	1. Развитие физических качеств 2. Развитие силы. Основные понятия 3. Развитие быстроты 4. Развитие выносливости 5. Развитие ловкости (координационных способностей) 6. Развитие гибкости	2	УК-7
5	<b>Общезначимая, специальная и спортивная подготовка в системе физического воспитания</b>	1. Методические принципы физического воспитания. 2. Средства физического воспитания 3. Методы физического воспитания 4. Основы обучения движениям. Этапы обучения движениям 5. Формирование психических качеств, черт, свойств личности в процессе физического воспитания 6. Общая физическая подготовка. 7. Специальная физическая подготовка 8. Спортивная подготовка 9. Интенсивность физических нагрузок 10. Значение мышечной релаксации 11. Коррекция телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта 12. Формы занятий физическими упражнениями 13. Построение и структура учебно-тренировочного занятия 14. Общая и моторная плотность занятия	2	УК-7
6	<b>Спортивная тренировка</b>	1. Основные понятия 2. Сущность спортивной тренировки, ее задачи 3. Методические принципы спортивной тренировки 4. Методы спортивной тренировки 5. Явление "положительного" переноса 6. Разделы спортивной подготовки 7. Планирование учебно-тренировочного процесса	2	УК-7
7	<b>Медико-биологический контроль и самоконтроль</b>	1. Основные понятия 2. Организация медико-биологического контроля 3. Методы оценки функционального состояния, физического развития занимающихся 4. Оценка сердечно-сосудистой системы и физической работоспособности	2	УК-7

	<b>занимающихся физическими упражнениями и спортом</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5. Оценка дыхательной системы</li> <li>6. Оценка нервно-мышечной системы</li> <li>7. Оценка опорно-двигательного аппарата</li> <li>8. Оценка слухового анализатора и вестибулярного аппарата</li> <li>9. Самоконтроль при занятиях физическими упражнениями и спортом</li> </ul>		
8	<b>Самостоятельные занятия студентов физическими упражнениями</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Методика самостоятельных занятий</li> <li>2. Основные понятия</li> <li>3. Формы и содержание самостоятельных занятий</li> <li>4. Выбор систем физических упражнений и видов спорта для самостоятельных тренировочных занятий</li> <li>5. Средства и методы занятий избранным видом спорта</li> <li>6. Занятия физическими упражнениями</li> <li>7. Организация самостоятельных тренировочных занятий</li> <li>8. Планирование самостоятельных занятий</li> <li>9. Управление процессом самостоятельных занятий</li> <li>10. Содержание самостоятельных занятий</li> <li>11. Занятия физической культурой и спортом в течении дня</li> <li>12. Медико-биологические средства восстановления</li> <li>13. Физические упражнения как средства реабилитации</li> <li>14. Общие требования к проведению массажа</li> <li>15. Противопоказания к проведению массажа</li> </ul>	2	УК-7
9	<b>Профессионально-прикладная физическая подготовка</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Основные понятия</li> <li>2. Физическая подготовленность как один из факторов успешности освоения профессиональных компетенций</li> <li>3. ППФП студентов различных специальностей</li> <li>4. Виды спорта и физические упражнения для достижения цели ППФП</li> <li>5. Формы организации ППФП</li> <li>6. Особенности ППФП</li> <li>7. Особенности требований к физической подготовке на разных этапах обучения</li> </ul>	2	УК-7

**5.4 Лабораторные занятия**  
**Не предусмотрено**

## 5.5 Практические занятия (семинары)

1 курс 1 семестр

№ занятия	Номер раздела дисциплины	Номер зала	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час)	Формируемые компетенции
1	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. ОРУ. Бег на короткие дистанции. Техника низкого старта. Прыжки в длину с места.	2	УК-7
2	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Бег с ускорениями. Бег по пересеченной местности. Прыжки в длину с места.	2	УК-7
3	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Бег с ускорениями. Бег по пересеченной местности. Прыжки в длину с места.	2	УК-7
4	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Бег на короткие дистанции. Низкий старт. Финиш. Техника бега. Техника высокого старта. Ознакомление с техническими приемами, применяемыми на соревнованиях.	2	УК-7
5	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег на короткие дистанции. Эстафета 4*100 м. Техника передачи эстафеты. Прием контрольных нормативов (100 м)	2	УК-7
6	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка, бег на средние дистанции. Прыжки в длину с места.	2	УК-7
7	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег по пересеченной местности. Техника бега, высокий старт. Финиш. Спортивные игры по выбору.	2	УК-7
8	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег по пересеченной местности. Техника бега, высокий старт. Финиш. Спортивные игры по выбору.	2	УК-7
9	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. ОРУ. Прием контрольных нормативов (кросс).	2	УК-7
10	11	1,2	Разминка. Техника выполнения упражнений на тренажерах.	2	УК-7
11	11	1,2	Разминка. Освоение комплекса упражнений для проработки мышц пресса, плечевого пояса.	2	УК-7
12	11	1,2	Разминка. Освоение комплекса упражнений для мышц пресса, нижних конечностей, спины. Перекладина, брусья.	2	УК-7
13	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины. Стретчинг. Особенности связочного аппарата человека.	2	УК-7
14	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Понятие круговой тренировки.	2	УК-7

15	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	УК-7
16	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины, пресса. Стретчинг.	2	УК-7
17	11	1,2	разминка. Круговая тренировка. Брусья, перекладина.	2	УК-7
18	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	УК-7
19	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины, пресса. Стретчинг.	2	УК-7
20	11	1,2	разминка. Круговая тренировка. Брусья, перекладина.	2	УК-7
21	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	УК-7
22	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины, пресса. Стретчинг.	2	УК-7
23	11	1,2	разминка. Круговая тренировка. Брусья, перекладина.	2	УК-7
24	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	УК-7
25	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины, пресса. Стретчинг. Прием контрольных нормативов (подтягивание к перекладине, прыжок в длину с места, подъем корпуса в сед, отжимание от гимнастической скамейки)	2	УК-7
26	11	1,2	разминка. Круговая тренировка. Прием контрольных нормативов (подтягивание к перекладине, прыжок в длину с места, подъем корпуса в сед, отжимание от гимнастической скамейки)	2	УК-7
27	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	УК-7

**5.6 Самостоятельная работа только для студентов, имеющих освобождение от занятий физическим воспитанием и относящихся к специальной медицинской группе и лицами с ограниченными возможностями здоровья.**

Студенты, имеющие освобождение от занятий физическим воспитанием и относящиеся к специальной медицинской группе, выполняют:

1. Сдают тесты определяющие уровень физического развития.
2. Пишут рефераты по тематике своего заболевания, с приложением справки о данном заболевании.
3. Последующие рефераты пишут по утвержденному плану рефератов кафедрой

«Физического воспитания».

### 5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

### 5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
<b>УК-7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	+		+			Выполнение контрольных нормативов, теоретического тестирования, оформление и защита рефератов (для студентов отнесенных к спецмедгруппе (студенты с ограниченными возможностями), зачет

### 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 6.1 Основная литература

1. Физическая культура : учебное пособие для вузов / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 599 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12033-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/446683>
2. Физическая культура : учебник и практикум для вузов / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02483-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449973>

#### 6.2. Дополнительная литература

1. Стриханов, М. Н. Физическая культура и спорт в вузах : учебное пособие / М. Н. Стриханов, В. И. Савинков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 160 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10524-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454861>
2. Германов, Г. Н. Двигательные способности и физические качества. Разделы теории физической культуры : учебное пособие для вузов / Г. Н. Германов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 224 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04492-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453843>
3. Самостоятельная работа студента по физической культуре : учебное пособие для вузов / В. Л. Кондаков [и др.] ; под редакцией В. Л. Кондакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 149 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12652-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447949>
4. Карась, Т. Ю. Теория и методика физической культуры и спорта : учебно-практическое пособие / Т. Ю. Карась. — 2-е изд. — Комсомольск-на-Амуре, Саратов : Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 131 с. — ISBN 978-5-4497-0149-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85832.html>

5. Мангушева, Н. А. Гигиена физического воспитания и спорта : учебное пособие для бакалавров / Н. А. Мангушева. — Ульяновск : Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2014. — 88 с. — ISBN 978-5-86045-733-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/59160.html>

6. Алхасов, Д. С. Теория и история физической культуры : учебник и практикум для вузов / Д. С. Алхасов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 191 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04714-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454169>

### **6.3. Периодические издания не предусмотрено**

### **6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>

- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>

- ЭБС РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>

- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnsb.ru>

- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>

- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>

- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы: по физической культуре и спорту для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2019, [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2019. - 30 с. - ЭБС РГАТУ



## 7.Перечень информационных технологий

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без ограничений
5	AdvegoPlagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXTАнтиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	GoogleChrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	MicrosoftOneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windowsxp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-	без ограничений

		K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

#### **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

#### **9. Материально-техническое обеспечение.**

Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:  
Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства  
(код) (название)  
и переработки сельскохозяйственной  
продукции

 Н.И.Морозова

« 22 » марта 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат  
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции  
(полное наименование направления подготовки)

Направленность (профиль(и)) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства  
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная  
(очная, заочная)

Курс 1 Семестр 1  
Курсовая(ой) работа/проект - семестр Диф. зачет 1 семестр Экзамен - семестр (курс)

Рязань, 2023г.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: к.т.н., доцент кафедры «Строительство инженерных сооружений и механика»



(подпись)

Ткач Т.С.

(Ф.И.О.)

старший преподаватель кафедры «Строительство инженерных сооружений и механика»

(должность, кафедра)



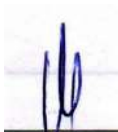
(подпись)

Шерemet И.В.

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой «Строительство инженерных сооружений и механика»  
(кафедра)



(подпись)

д.т.н., профессор Боричев С.Н.

(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Основная цель изучения инженерной графики в ВУЗе – развитие пространственного представления и конструктивно – геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей технических, архитектурных и других объектов, а также соответствующих технических процессов и зависимостей, создание метода изображения геометрических фигур на плоскости (поверхности) и разработка способов решения позиционных и метрических задач, связанных с этими фигурами, при помощи их изображений на плоскости (поверхности).

### Задачи изучения дисциплины:

освоение студентами нормативных документов и государственных стандартов, являющихся основой для составления конструкторской и технической документации. За последние годы круг задач, решаемых методами инженерной графики, значительно расширился. Ее методы нашли широкое применение в системах автоматизированного проектирования (САПР), конструирования (АСК) и технологии (АСТПП) изготовления сложных технических объектов.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;  
научно-исследовательский;  
производственно-технологический;  
организационно-управленческий.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).	Научно-исследовательский	Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции)	Производственно-технологический	Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и

растениеводства и животноводства).		Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	животноводства
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Организационно-управленческий	Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

## 2. Место дисциплины в структуре ООП.

Индекс дисциплины Б1.В.01

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы)**

**профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области)**

**знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

### Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>			

Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов	ПК-1 Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ПК -1.1 Знает основы и организационно-исследовательской деятельности	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).
--	--	--	---

#### 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
В том числе:	-	-
Лекции	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Семинары (С)		
<i>Другие виды аудиторной работы</i>		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
В том числе:	-	-
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)		
Графические задания	50	50
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	22	22
Самостоятельная работа на подготовку сдачи экзамена	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	диф.зачет	диф. зачет
Общая трудоемкость час	108	108
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3
Контактная работа (по учебным занятиям)	36	36

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции (ОК, ПК)
		Лекции	Лаб. занятия	Практич. занятия.	Курсовой ПР	Самост. работа	Всего час. (без экзамен)	
	Раздел №1	Геометрическое черчение						
1	Конструкторская документация,	-	4	-	-	8	12	ПК-1.1

	ЕСКД							
2	Оформление чертежей	-	4	-	-	8	12	ПК-1.1
Раздел №2		Проекционное черчение						
3	Построения видов, сечений, разрезов	-	6	-	-	12	18	ПК-1.1
4	Аксонметрические проекции	-	2	-	-	4	6	ПК-1.1
Раздел №3		Машиностроительное черчение						
5	Изображения и обозначения резьбы, построения резьбовых соединений	-	6	-	-	12	18	ПК-1.1
6	Рабочие чертежи деталей	-	4	-	-	8	12	ПК-1.1
7	Выполнение эскизов деталей машин	-	4	-	-	8	12	ПК-1.1
8	Изображения сборочных единиц. Сборочный чертеж изделий	-	6	-	-	12	18	ПК-1.1

**Примечание: 1. Итоговая нагрузка 108 часов**

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Последующие дисциплины									
1.	Производство продукции животноводства						+	+		

**5.3 Лекционные занятия – не предусмотрены**

**5.4 Практические занятия (семинары) – не предусмотрены**

### 5.5 Лабораторные работы

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
<i>Геометрическое черчение</i>				
1	1.1	Конструкторская документация. ЕСКД.	2	ПК-1.1
2	1.2	Требования, предъявляемые стандартами ЕСКД к выполнению чертежа. Чертежные инструменты.	2	ПК-1.1
3	2.1	Оформление чертежей. Требования к оформлению чертежей: форматы, масштабы, линии, шрифты чертежные, основная надпись.	2	ПК-1.1
4	2.2	Нанесение и простановка размеров. Сопряжения.	2	ПК-1.1
<i>Проекционное черчение</i>				
5	3.1	Виды (основные, дополнительные, местные).	2	ПК-1.1
6	3.2	Сечения. Правила выполнения.	2	ПК-1.1
7	3.3	Разрезы. Простые, сложные, правила выполнения.	2	ПК-1.1
8	4	Аксонметрические проекции деталей.	2	ПК-1.1



<i>Машиностроительное черчение</i>				ПК-1.1
9	5.1	Обозначение резьбы. Виды резьб (общего назначения, специальные, крепежные ходовые).	2	ПК-1.1
10	5.2	Изображение резьбы (на стержнях, в отверстиях, в резьбовых соединениях), основные параметры резьбы, конструктивные и технологические элементы резьбы;	2	ПК-1.1
11	5.3	Изображение крепежных резьбовых соединений (болтовое, шпилечное, винтовое).	2	ПК-1.1
12	6.1	Рабочие чертежи деталей. Требования к рабочим чертежам деталей.	2	ПК-1.1
13	6.2	Особенности выполнения рабочих чертежей деталей.	2	ПК-1.1
14	7.1	Выполнение эскизов деталей машин. Требования к выполнению эскизов деталей в учебном процессе; последовательность эскизирования.	2	ПК-1.1
15	7.2	Шероховатость. Правила нанесения, обозначения.	2	ПК-1.1
16	8.1	Изображение сборочной единицы.	2	ПК-1.1
17	8.2	Сборочный чертеж изделий.	2	ПК-1.1
18	8.3	Правила нанесения размеров на сборочном чертеже.	2	ПК-1.1
Итого:			36	

### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
<i>Геометрическое черчение</i>				
1	1.1	Конструкторская документация, ЕСКД.	4	ПК-1.1
2	1.2	Основная надпись. Чертежные инструменты.	4	ПК-1.1
3	2.1	Форматы, масштабы, линии, шрифты чертежные.	4	ПК-1.1
4	2.2	Нанесение и простановка размеров. Сопряжение.	4	ПК-1.1
<i>Проекционное черчение</i>				
5	3.1	Виды (основные, дополнительные, местные).	4	ПК-1.1
6	3.2	Разрезы, простые, сложные.	4	ПК-1.1
7	3.3	Сечения (вынесенные, наложенные, в разрыве вида).	4	ПК-1.1
8	4	Построение аксонометрических проекций детали.	4	ПК-1.1
<i>Машиностроительное черчение</i>				
9	5	Изображение и обозначение резьбы на чертежах.	12	ПК-1.1
10	6	Выполнение рабочих чертежей деталей.	8	ПК-1.1

11	7	Выполнение эскизов деталей.	8	ПК-1.1
12	8	Выполнение сборочного чертежа.	12	ПК-1.1
		Итого:	72	

### 5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрена

### 5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ПК-1.1		+			+	Выполнение графических заданий для лабораторных работ, тесты, дифференцированный зачет

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Инженерная 3D-компьютерная графика : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 602 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03620-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/404452>

### 6.2 Дополнительная литература

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для вузов / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12795-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448326>

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-8262-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433875>

### 6.3 Периодические издания - нет

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>

- ЭБС РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : <http://www.garant.ru>

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>

- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnsnb.ru>

- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>

- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>

- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

#### **6.5. Методические указания к лабораторным работам**

1. Шеремет И.В. Инженерная графика. Методические указания для выполнения лабораторных работ по геометрическому черчению для студентов 1 курса технологического факультета направления подготовки «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». РГАТУ.

2. Шеремет И.В. Инженерная графика. Методические указания для выполнения лабораторных работ по проекционному черчению для студентов 1 курса технологического факультета направления подготовки «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». РГАТУ.

3. Шеремет И.В. Инженерная графика. Методические указания для выполнения лабораторных работ по машиностроительному черчению для студентов 1 курса технологического факультета направления подготовки «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». РГАТУ

#### **6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

1. Шеремет И.В. Инженерная графика. Вопросы и задания для самостоятельной работы студентов 1 курса технологического факультета направления подготовки «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». РГАТУ.

#### **7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы).**

<b>№</b>	<b>Программный продукт</b>	<b>№ лицензии</b>	<b>Количество лицензий</b>
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	еТХТ Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений

12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования Е1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине.**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической комиссии по  
направлению подготовки 35.03.07 Технология  
производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции

 / Н.И. Морозова /

«22» марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА И**  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования** бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)** 35.03.07 Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и))** "Технология производства, хранения и переработки  
продукции животноводства"

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** очная

(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс** 2

**Семестр** 3

**Курсовая(ой) работа/проект** \_\_\_\_\_ семестр

**Зачет** 3 \_\_\_\_\_ семестр

**Экзамен** \_\_\_\_\_ семестр

Рязань 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного 17.07.2017 № 699  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики:

заведующий кафедрой эксплуатации машинно-тракторного парка \_\_\_\_\_

(должность, кафедра)



к.т.н., доцент Бачурин А.Н.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «22» марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой эксплуатации машинно-тракторного парка \_\_\_\_\_

( кафедра)



к.т.н., доцент Бачурин А.Н.

(подпись)

(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель освоения учебной дисциплины:** формирование представлений, знаний и навыков по основам механизации сельскохозяйственного производства в растениеводстве, овладение теоретическими знаниями и практическими навыками по организации высокопроизводительного использования машинно-тракторного парка для получения максимума сельскохозяйственной продукции в заданных природно-климатических условиях, решение практических задач по экономическому обеспечению эффективности его работы в современных условиях отечественного сельского хозяйства.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- принципы работы и регулировки базовых сельскохозяйственных машин и технологических комплексов для растениеводства;
- основы комплектования машинно-тракторного агрегата;
- планирование сельскохозяйственных полевых, транспортных, бытовых и общехозяйственных работ на предприятии АПК;
- формирование специалистов, способных самостоятельно принимать решения.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).	Научно-исследовательский	Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).	Производственно-технологический	Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Организационно-управленческий	Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства



## **2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы. Индекс дисциплины Б1.В.02 .**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

### **Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Задача профессиональной деятельности</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>
Реализация технологий переработки продукции растениеводства	ПК-5Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	ПК-5.1 Реализует технологии переработки продукции растениеводства

Реализация технологий переработки продукции животноводства	ПК-8Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ПК-8.1.Реализует технологии переработки продукции животноводства ПК- 8.3.Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>		
Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции	ПК-13.Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-13.1 Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции ПК-13.2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве и животноводстве

#### 4. Объем дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Очная/заочная форма					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36			36	
В том числе:					
Лекции	18			18	
Лабораторные работы (ЛР)	18			18	
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	72			72	
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	72			72	

<b>Контроль</b>					
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	зачет			зачет	
Общая трудоемкость час	108			108	
Зачетные Единицы Трудоемкости	3			3	
Контактная работа (по учебным занятиям)	36			36	

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	
1.	Механизация основных процессов в растениеводстве	6	6			36	48	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2
2.	Эксплуатация машинно-тракторного парка	12	12			36	60	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2

В этом разделе при наличии указываются инновационные формы учебных занятий

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1								
		1	2	3	4	5	6	7	8	...
<b>Предыдущие дисциплины</b>										
1.	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии	+								
2.	Безопасность жизнедеятельности		+							
<b>Последующие дисциплины</b>										
1.	Оборудование перерабатывающих производств		+							
2.	Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий	+	+							

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Механизация основных процессов в растениеводстве	Классификация сельскохозяйственных тракторов. История отечественного тракторостроения. Тракторы общего назначения. Универсально-пропашные тракторы. Специальные тракторы. Гусеничный трактор. Колесный трактор. Типаж. Тяговые классы. Обработка почвы. Система обработки почвы. Виды обработки почвы: основная, поверхностная. Отвальная основная обработка. Безотвальная основная обработка. Противозэрозийная обработка почвы. Мульчирующая обработка. Минимальная обработка. Зяблевая обработка почвы. Чистый пар. Полупар. Черный пар. Сидеральный пар. Вспашка. Культивация. Фрезерование. Боронование. Плоскорезная обработка. Чизельная обработка. Лушение и дискование. Прикатывание. Бороздование, грядкование и окучивание. Шлейфование. Щелевание. Лункование. Машины для посева и посадки. Сеялки. Посадочные машины. Машины для уборки трав и силосных культур. Косилки. Грабли. Кормоуборочные и силосоуборочные комбайны. Машины для уборки зерновых культур. Способы уборки. Комбайновая уборка. Прямое комбайнирование. Двухфазная уборка. Уборка хлебов простыми жатвенными машинами.	6	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2
2.	Эксплуатация машинно-тракторного парка	Основные понятия и общая характеристика агрегатов. Понятие ЭМТП как научной дисциплины. Использование МТА в сельском хозяйстве. Основные понятия о производственных процессах и его составные части. Технология возделывания полевых культур. Технология сельскохозяйственных работ. Основные понятия о МТП, МТА, системе машин. Классификация и общая характеристика МТА. Требования к комплектованию агрегатов. Понятия об эксплуатационных свойствах агрегатов.	2	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2
		Расчет оптимального состава агрегата. Требования, предъявляемые к машинно-тракторным агрегатам. Факторы, учитываемые при выборе трактора, сельскохозяйственной машины или орудия и сцепки для выполнения конкретных сельскохозяйственных работ. Затраты мощности на привод механизмов машин. Тяговое и удельное сопротивление сельскохозяйственных машин и орудий. Пути снижения тяговых сопротивлений машин и затрат мощности на привод механизмов в эксплуатационных условиях. Сцепки для составления машинно-тракторных агрегатов, их классификация и эксплуатационные характеристики. Расчет состава агрегатов навесных, полунавесных, прицепных, комплексных и комбинированных. Расчет технико-экономических показателей составленных агрегатов. Бессцепочные машинно-тракторные агрегаты.	2	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2

	<p>Применение комбинированных и широкозахватных агрегатов. Рациональность загрузки трактора при работе в агрегате. Составление агрегата в натуре. Условия эффективной работы агрегатов на повышенных скоростях. Обобщенный опыт применения комбинированных широкозахватных машинно-тракторных агрегатов.</p>		
	<p>Организация работы на участке и технологическое обслуживание агрегатов. Подготовка участков к работе агрегатов. Выбор направления движения агрегатов. Порядок разбивки рабочего участка на загоны и делянки. Кинематика машинно-тракторных агрегатов. Кинематические характеристики рабочего агрегата и участка. Виды холостых поворотов. Классификация способов движения, определение коэффициента рабочих ходов и факторы, его формирующие. Выбор способа движения агрегата. Основные принципы рациональной работы агрегатов. Групповой и поточный методы работы агрегатов. Механизация технологического обслуживания агрегатов. Выбор и расчет необходимого количества средств для технологического обслуживания.</p>	2	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2
	<p>Основные показатели эффективности использования машинно-тракторного агрегата. Основные определения. Производительность машинно-тракторного агрегата. Теоретическая, техническая и действительная производительности. Баланс времени смены. Влияние мощности и степени загрузки трактора на производительность агрегата. Особенности расчета производительности уборочных агрегатов. Пути повышения производительности агрегатов. Единица учета объема полевых механизированных работ — условный эталонный гектар. Перевод физических объемов работ в условные эталонные гектары. Условный эталонный трактор и методика перевода физических тракторов в условные эталонные. Годовая выработка на физический и условный тракторы и факторы, ее определяющие.</p>	2	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2
	<p>Технологические карты на возделывание сельскохозяйственных культур. Операционная технология возделывания. Процесс обработки почвы. Посев, посадка и внесение удобрений. Уход за сельскохозяйственными культурами. Уборка урожая. Технологическая карта. Типовые технологические карты. Оперативные технологические карты. Перспективные технологические карты.</p>	1	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2
	<p>Анализ эффективности использования машинно-тракторного парка. Показатели оснащенности хозяйств техникой. Показатели уровня механизации растениеводства. Характеристика машинно-тракторного парка (качественный состав парка). Показатели использования МТП. Показатели уровня и стоимости технического обслуживания.</p>	1	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2

		<p>Основы технического обслуживания машин и топливо-смазочного хозяйства. Основы технической эксплуатации машин. Значение и содержание планово-предупредительной системы технического обслуживания машин. Материально-техническая база технического обслуживания машин. Планирование технического обслуживания машинно-тракторного парка. Хранение машин. Организационно-технические схемы обеспечения нефтепродуктами машинно-тракторного парка хозяйства. Планирование потребности в топливе и смазочных материалах.</p>	1	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2
		<p>Эксплуатация транспортных и погрузочно-разгрузочных средств в сельском хозяйстве. Значение и объем транспортных работ в сельском хозяйстве. Условия работы транспортных агрегатов в сельском хозяйстве. Классификация грузов и дорожных условий. Виды транспортных работ в сельском хозяйстве. Транспортные агрегаты и поезда, условия и эффективность их применения. Виды погрузочно-разгрузочных средств и условия их применения. Сочетание работы транспортных и погрузочно-разгрузочных средств. Маршруты движения транспортных агрегатов. Технико-экономические показатели работы транспортных и погрузочных агрегатов.</p>	1	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2

#### 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1.	Выбор энергетических средств для полевых операций.	2	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2
2.	2.	Ежесменное техническое обслуживание.	2	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2
3.	2.	Устройство, техническое обслуживание №1 трактора Т-150К	2	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2
4.	1.	Выбор сельскохозяйственной машины для полевых операций, определение количества сельскохозяйственных машин в МТА	2	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2
5.	2	Устройство, техническое обслуживание №1 трактора ДТ-75М (ДТ-75Н)	2	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2
6.	2.	Кинематические параметры работы МТА.	2	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2
7.	2	Устройство, техническое обслуживание трактора TERRION-3180	2	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2
8.	1.	Операционно-технологическая карта на сельскохозяйственную операцию	2	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2
9.	2	Устройство, техническое обслуживание зерноуборочного комбайна СК-5М «Нива»	2	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2

### 5.5 Практические занятия (семинары)– не предусмотрены

### 5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрены

### 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены

### 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	История отечественного тракторостроения. Тракторы общего назначения. Универсально-пропашные тракторы. Специальные тракторы. Гусеничный трактор. Колесный трактор. Типаж. Тяговые классы.	6	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2
2.	1	Обработка почвы. Система обработки почвы. Виды обработки почвы: основная, поверхностная. Машины для обработки почвы. Отвальная основная обработка. Безотвальная основная обработка. Противозероэрозийная обработка почвы. Мульчирующая обработка. Минимальная обработка. Зяблевая обработка почвы. Чистый пар. Полупар. Черный пар. Сидеральный пар. Вспашка. Культивация. Фрезерование. Боронование. Плоскорезная обработка. Чизельная обработка. Лущение и дискование. Прикатывание. Бороздование, грядкование и окучивание. Шлейфование. Щелевание. Лункование.	10	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2
3.	1	Машины для посева и посадки. Сеялки. Посадочные машины.	4	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2
4.	1	Машины для уборки трав и силосных культур. Косилки. Грабли. Кормоуборочные и силосоуборочные комбайны.	4	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2
5.	1	Машины для уборки зерновых культур. Способы уборки. Комбайновая уборка. Прямое комбайнирование. Двухфазная уборка. Уборка хлебов простыми жатвенными машинами	4	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2
6.	1	Машины для уборки корнеклубнеплодов. Способы уборки.	8	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2
7.	2	Составление на основе технологических карт сводного плана полевых механизированных работ	8	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3,



				ПК-13.1, ПК-13.2
8.	2	Составление корректирующих графиков (линейного, машиноиспользования, загрузки механизаторов, расхода топлива, технического обслуживания).	4	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2
9.	2	Основы технического обслуживания машин и топливо-смазочного хозяйства. Основы технической эксплуатации машин. Значение и содержание планово-предупредительной системы технического обслуживания машин. Материально-техническая база технического обслуживания машин. Планирование технического обслуживания машинно-тракторного парка. Хранение машин. Организационно-технические схемы обеспечения нефтепродуктами машинно-тракторного парка хозяйства. Планирование потребности в топливе и смазочных материалах.	8	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2
10.	2	Определение стоимости механизированных работ и стоимости 1 у.э.га по прямым эксплуатационным денежным затратам. Затраты на заработную плату, сумма затрат на текущий ремонт, техническое обслуживание и хранение, сумма амортизационных отчислений, затраты на топливо-смазочные материалы.	8	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2
11.	2	Эксплуатация транспортных и погрузочно-разгрузочных средств в сельском хозяйстве.	4	ПК-5.1; ПК-8.1., ПК-8.3, ПК-13.1, ПК-13.2

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ)– не предусмотрено**

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/ КП	СР С	
ПК-5.1	+	+			+	Проверка конспекта, устный ответ, защита лабораторных работ, зачет
ПК-8.1., ПК-8.3	+	+			+	Проверка конспекта, устный ответ, защита лабораторных работ, зачет
ПК-13.1, ПК-13.2	+	+			+	Проверка конспекта, устный ответ, защита лабораторных работ, зачет

## **6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература**

1. Михайлов, А. С. Эксплуатация машинно-тракторного парка : учебное пособие / А. С. Михайлов. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2019. — 134 с. — ISBN 978-5-98076-296-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130820>

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Ряднов, А. И. Эксплуатация машинно-тракторного парка : учебное пособие / А. И. Ряднов, Р. В. Шарипов, С. В. Тронев. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119935>

2. Патрин, А.В. Эксплуатация машинно-тракторного парка [Электронный ресурс] : курс лекций / А.В. Патрин; Новосиб. гос. аграр. ун-т, Инженер.ин-т. - Новосибирск: Золотой колос, 2014. - 118 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/516349>

3. Зангиев, А. А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка : учебное пособие / А. А. Зангиев, А. Н. Скороходов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-2097-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130485>

### **6.3 Периодические издания**

1. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2020 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 – 2084 – Текст : непосредственный.

2. Сельский механизатор : науч.-производ. журн. / учредители : Минсельхоз России ; ООО «Нива». – 1958 - . – Москва : ООО «Нива», 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0131-7393. - Текст : непосредственный.

### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>

- ЭБС «Znanium.com». - URL : <https://znanium.com>

- Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>

- Научная электронная библиотека elibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnsxb.ru>

- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>

- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>

- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

### **6.5 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам**

1 Лабораторная работа №1 - Ежедневное техническое обслуживание. Учебное пособие.

– Рязань: стр. 4

- 2 Лабораторная работа №2. Устройство, Техническое обслуживание №1 трактора Т-150К Учебное пособие. – Рязань:

### 6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

### 7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	еТХТ Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений

19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений


**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:  
Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

 / Н.И. Морозова /

« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПИЩЕВЫЕ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ДОБАВКИ**  
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования - бакалавриат**

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) - 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и)) - Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП  
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника - бакалавр**

**Форма обучения - очная**

(очная, заочная, очно-заочная)

Курс 3

Семестр 5

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр

Зачет 5 семестр

Экзамен \_\_\_ семестр

Рязань, 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669  
(дата утверждения ФГОС ВО)


Разработчик:

доцент кафедры Технология общественного питания, к.т.н.  Туркин В.Н.

(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г.,  
протокол № 8

Заведующий кафедрой Технология общественного питания

 О.В.Черкасов

## 1. Цель и задачи дисциплины

**Цель изучения дисциплины** – формирование необходимых теоретических знаний об основных микронутриентах (пищевые добавки, биологически активные добавки), их классификации, составе, роли в пищевых технологиях и питании, оценке с точки зрения токсикологии и медико-биологических требований.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- ознакомить с современными представлениями о роли пищевых, биологически активных добавок в создании продуктов питания;
- изучить современную классификация пищевых и биологически активных добавок, требования безопасности применения их в пищевых технологиях;
- изучить основные группы пищевых добавок, обеспечивающих внешний вид, текстуру, вкус и аромат, сохранность продуктов питания;
- обосновать роль биологически активных добавок в современном питании, создании функциональных продуктов питания;
- рассмотреть технологические функции и механизмы действия пищевых добавок, способы их внесения и эффективность использования с позиций современных представлений о составе, строении и взаимодействии с другими компонентами пищевого сырья, их поведении в пищевых системах.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

### **Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)</b>
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

<p>13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.  <b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.  <b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.  <b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.  <b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.  <b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
	<p>Организационно-управленческий</p>	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.  <b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.  <b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.  <b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.  <b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.В.03**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

- Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).



- Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

- Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

- Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

#### **Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Профессиональные компетенции	ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-13.1 Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).

#### 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	5 семестр
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Лабораторные работы (ЛР)		
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Семинары (С)		
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)		
<i>Другие виды аудиторной работы</i>		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	72	72
В том числе:		
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)		
Расчетно-графические работы		
Реферат	28	28
Проработка учебников, учебных пособий, литературы и пр.	44	44
<b>Контроль</b>		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет
Общая трудоемкость час	108	108
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3
<b>Контактная работа (по учебным занятиям)</b>	36	36

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций				Формируемые компетенции
		Лекции	Практич. занятия	Самост. работа студента	Всего час. (без экзамен)	
1	Основы применения пищевых и биологически активных добавок в РФ	2	2	14	18	ПК-13
2	Пищевые добавки	8	8	22	38	ПК-13
3	Биологически активные добавки к пище	4	4	12	20	ПК-13

4	Технологические добавки и ферментные препараты	2	2	12	16	ПК-13
5	Законодательное обеспечение производства и применения пищевых добавок	2	2	12	16	ПК-13
	Всего на дисциплину	18	18	72	108	

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1				
		1	2	3	4	5
Предыдущие дисциплины						
1.	Химия		+	+	+	
3.	Физическая и коллоидная химия		+	+	+	
4.	Биохимия		+	+	+	
5.	Микробиология	+		+		
Последующие дисциплины						
1.	Технология молока и молочных продуктов	+	+	+	+	+
2.	Технология мяса и мясных продуктов	+	+		+	+
3.	Технология хранения и переработки продукции растениеводства	+	+	+	+	+
4.	Технология хранения и переработки продукции животноводства	+	+	+	+	+

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Основы применения пищевых и биологически активных добавок в РФ	2	ПК-13
2.	2	Пищевые добавки, улучшающие внешний вид продукта	2	ПК-13
3.		Вещества, изменяющие структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов	2	ПК-13
4.		Пищевые добавки, определяющие вкус и аромат продуктов питания	2	ПК-13
5.		Пищевые добавки, замедляющие микробиологическую и окислительную порчу пищевого сырья и готовых продуктов	2	ПК-13
6.	3	Биологически активные добавки к пище	2	ПК-13
7.		Основные группы функциональных	2	ПК-13

		пищевых продуктов		
8.	4	Технологические добавки и ферментные препараты	2	ПК-13
9.	5	Законодательное обеспечение производства и применения пищевых и биологически активных добавок	2	ПК-13
	Итого		18	

#### **5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены**

## 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Наименование практических занятий	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Основы применения пищевых и биологически активных добавок в РФ	Основные функциональные классы пищевых добавок	2	ПК-13
2.	Пищевые добавки	Пищевые красители и стабилизаторы окраски, особенности использования в пищевых технологиях	2	ПК-13
3.		Загустители и гелеобразователи. Пищевые эмульгаторы и эмульгирующие соли.	2	ПК-13
4.		Органолептическая характеристика подслащающих веществ.	2	ПК-13
5.		Исследование ассортимента, органолептических показателей и показателей качества пряностей и приправ	2	ПК-13
6.		Консерванты, антибиотики и антиоксиданты	2	ПК-13
7.	<u>Биологически активные добавки к пище</u>	<u>Витаминизация пищевых продуктов</u>	<u>2</u>	ПК-13
8.	<u>Технологические добавки и ферментные препараты</u>	<u>Применение технологических добавок и ферментных препаратов при производстве продуктов питания</u>	<u>2</u>	ПК-13
9.	<u>Законодательное обеспечение производства и применения пищевых добавок</u>	<u>Гигиенические регламентации на основе токсикологических исследований. Сертификация пищевых и биологически активных добавок</u>	<u>2</u>	ПК-13
	<u>Итого</u>		<u>18</u>	

5.6 Научно-практические занятия – не предусмотрены

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены

5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции

1.	<u>Основы применения пищевых и биологически</u>	<u>Назначение пищевых и биологически активных добавок, их роль в создании традиционных пищевых продуктов и продуктов питания нового поколения</u>	<u>2</u>	ПК-13
2.	<u>активных добавок в РФ</u>	<u>Государственная политика в области здорового питания</u>	<u>6</u>	ПК-13
3.		<u>Возникновение и развитие концепции здорового питания</u>	<u>6</u>	ПК-13
4.	<u>Пищевые добавки</u>	<u>Цветокорректирующие материалы.</u>	<u>2</u>	ПК-13
5.		<u>Диоксид серы, соли серной кислоты их отбеливающее и консервирующее действие.</u>	<u>2</u>	ПК-13
6.		<u>Нитрат натрия и нитриты калия и натрия, их цветокорректирующее действие при обработке мяса и мясопродуктов.</u>	<u>2</u>	ПК-13
7.		Аскорбиновая кислота, ее цветокорректирующее действие	2	ПК-13
8.		Основные группы пищевых ПАВ. Монодиацилглицерина и их производные	2	ПК-13
9.		Фосфолипиды: лецитины, аммониевые фосфатиды, характеристика, область применения в пищевых технологиях	2	ПК-13
10.		Эфиры полиглицерина, сахарозы, сорбитана, полиоксиэтиленсорбитана, молочной кислоты характеристика, область применения в пищевых технологиях.	2	ПК-13
11.		Способы получения и применения отдельных подслащающих веществ. Товарные формы. Смеси подсластителей.	4	ПК-13
12.		Ароматизаторы и вкусовые добавки.	4	ПК-13
13.		Эфирные масла. Эссенции	4	ПК-13
14.		Антибиотики, их использование в пищевых технологиях, технологические приемы применения, нежелательны последствия применения	4	ПК-13
15.	Биологически активные добавки к пище	Пищевые добавки, включающие макро- и микронутриенты. Пищевые волокна и белковые препараты в технологиях продуктов питания функционального назначения	12	ПК-13
16.	Технологические добавки и ферментные препараты	Комплексные пищевые добавки	8	ПК-13
17.	Законодательное обеспечение производства и	Сертификация пищевых и биологически активных добавок	8	ПК-13

применения пищевых добавок			
		Итого	72

**5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена**

**5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

Перечень компетенций	Виды занятий			Формы контроля
	Лекции	Практ.	СРС	
ПК-13	+	+	+	Устный опрос на практическом занятии, отчет по практическим занятиям, тесты, доклад, реферат, зачет

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Позняковский, В. М. Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки : учебник / В. М. Позняковский, О. В. Чугунова, М. Ю. Тамова ; под общ.ред. В. М. Позняковского. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 143 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011968-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044419>

2. Пищевая химия. Добавки : учебное пособие для вузов / Л. В. Донченко, Н. В. Сокол, Е. В. Щербакова, Е. А. Красноселова ; ответственный редактор Л. В. Донченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 223 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-05898-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/444268>

### 6.2 Дополнительная литература

1. Ким, И. Н. Пищевая химия. Наличие металлов в продуктах : учебное пособие для вузов / И. Н. Ким, Т. И. Штанько, В. В. Кращенко ; под общей редакцией И. Н. Кима. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 213 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9930-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452610>

2. Ильин, Д. Ю. Пищевая химия : учебное пособие / Д. Ю. Ильин, Г. В. Ильина. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142105>

3. Захарова, Е. В. Пищевая химия : учебное пособие / Е. В. Захарова. — Благовещенск : ДальГАУ, 2017. — 90 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137705>

4. Табаков, Н. А. Пищевые добавки : учебное пособие / Н. А. Табаков, Л. Е. Тюрина. — Красноярск : КрасГАУ, 2008. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90799>

5. Попова, Н. Н. Пищевые и биологически активные добавки : учебное пособие / Н. Н. Попова, Е. С. Попов, И. П. Щетилина. — Воронеж : ВГУИТ, 2016. — 67 с. — ISBN

978-5-00032-220-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92220>

6.Охрименко, О. В. Основы биохимии сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / О. В. Охрименко. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-2237-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/81567>

7.Антипова, Л. В. Химия пищи : учебник / Л. В. Антипова, Н. И. Дунченко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 856 с. — ISBN 978-5-8114-5351-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139249>

8.Химия пищи : учебное пособие / составитель О. В. Охрименко. — 3-е изд. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2015. — 234 с. — ISBN 978-5-98076-188-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130727>

9.Корячкина, С. Я. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки для хлебобулочных и кондитерских изделий : учебное пособие / С. Я. Корячкина, Т. В. Матвеева. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2013. — 528 с. — ISBN 978-5-98879-159-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/58738>

### **6.3 Периодические издания**

1. Вопросы питания : науч.-практ. журнал / учредитель : редакция журнала «Вопросы питания». — 1932- . - М. : Издат. Группа «ГЭОТАР-Медиа», 2020 - . — Двухмес. — ISSN 0042-8833.

2. Масложировая промышленность : науч.-теоретич. и производ. журн. / учредитель и изд. : ООО «Издательство «Пищевая промышленность». — 1998 - . — М., 2020 - . — Двухмес. — ISSN 0025-4649.

3. Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". - 1902 - . - М., 2020 - . — Ежемес. — ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года)

4. Мясная индустрия:производ. и науч.-техн. журн. / учредитель и изд. : ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". — 1923 - . — М., 2020- . — Ежемес. — ISSN0869-3528. - Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года).

5. Переработка молока : науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». — 1999. - . — М. : ИД «Отраслевые ведомости», 2020- . — Ежемес. — ISSN 2222-5455.

6. Питание и общество : профессиональный кулинарный журнал; научно-производственное издание / учредители : Редакция журнала «Питание и общество» (физические лица). - 1928. — М. : «Питание и общество», 2020 - . — Ежемес.

7. Пищевая промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Пищепромиздат». — 1930, июль - . — М. : Пищевая промышленность, 2020- . — Ежемес. — ISSN0235-2486.

8. Стандарты и качество : науч.-техн. журн. / учредитель : РИА «Стандарты и качество». — 1927 - . — М. : ООО РИА «Стандарты и качество», 2020 - . — Ежемес. — ISSN 0038-9692.

9. Хлебопечение России : науч.-технич. журн. / учрежден Российским Союзом пекарей. — 1996, март - . — М. : Пищевая промышленность, 2020 - . — Двухмес. — ISSN2073-3569. - Предыдущее название: Хлебопекарная и кондитерская промышленность (до 1987 года).



#### 6.4 «Интернет». ЭБС и ЭБ на договорной основе.

- ЭБС «Лань». – URL :<https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Znaniium.com». - URL :<https://znaniium.com>
- ЭБС «Юрайт». - URL :<https://urait.ru>
- ЭБ РГАТУ. - URL :<http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :<http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :<http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL :<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :<http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :<https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL :<http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :<http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :<http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :<http://polpred.com/>

#### 6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Туркин, В.Н. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Пищевые и биологически активные добавки» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, [Электронный ресурс] / Н.В. Вавилова. – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ. – 34 с. – ЭБС РГАТУ.

Туркин, В.Н. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Пищевые и биологически активные добавки» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, [Электронный ресурс] / Н.В. Вавилова. – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ. – 17 с. – ЭБС РГАТУ.

#### 7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений

6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	еТХТ Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019	1300 загрузок

		Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

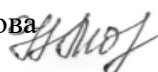
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции  
Н.И. Морозова



« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПЛАНИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ**  
**ИССЛЕДОВАНИЙ**

**Уровень профессионального образования** бакалавриат

**Направление подготовки** 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

**Направленность (профиль)** «Технология производства, хранения и  
переработки продукции животноводства»

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** очная

**Курс** 3

**Семестр** 5

**Курсовая(ой) работа/проект** -    семестр **Зачет** -    семестр

**Экзамен**   5   семестр

Рязань 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного 17 июля 2017 года №669

Разработчик



Профессор кафедры ТППСХП \_\_\_\_\_ Захарова О.А.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8



Заведующий кафедрой ТППСХП \_\_\_\_\_ Морозова Н.И.

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Основная цель дисциплины «Планирование и выполнение экспериментальных исследований» является формирование знаний и умений по анализу методологических и теоретических аспектов научных исследований в сфере производства и переработки сельскохозяйственной продукции, планирование и проведение эксперимента, освоение статистических методов обработки и анализа полученных данных.

Задачи дисциплины:

- изучение методов исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;
- освоение методики планирования и проведения экспериментальных исследований;
- статистическая обработка результатов исследований;
- обобщение результатов исследования и формулирование выводов.

### – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<p><b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.</p> <p><b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.
13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Производственно-технологический	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособов режимов хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.</p> <p><b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

	Организационно-управленческий	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.</p> <p><b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических погодных условиях.</p> <p><b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p> <p><b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</p> <p><b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
--	-------------------------------	--	--

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Планирование и выполнение экспериментальных исследований» входит в дисциплины части, формируемой участниками образовательного процесса Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции – Б1.В.04.

**Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности,** в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции);
- 13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания:**

- сельскохозяйственные животные;
- технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- оборудование перерабатывающих производств;
- сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>			
Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов	ПК-1 Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ПК -1.1 Знает основы и организацию научно-исследовательской деятельности	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).
	ПК-1 Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ПК-1.2 Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).
	ПК-2. Способен решать задачи в области развития	ПК – 2.1 Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).



#### 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		5	6
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	
В том числе:	-	-	-
Лекции	18	18	
Практические занятия (ПЗ)	18	18	
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	
В том числе:	-	-	-
Выполнение индивидуальных заданий по соответствующим темам разделов дисциплины	42	42	
Подготовка к контрольным работам	12	12	
Подготовка к тестированию и тестирование	18	18	
<b>Контроль</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	экзамен	экзамен	
Общая трудоемкость час	144	144	
Зачетные Единицы Трудоемкости	4	4	
Контактная работа (по учебным занятиям)	36	36	

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций				Формируемые компетенции
		Лекции	Практич. занятия	Самост. работа студента	Всего час. (без экзам)	
1	Методологические основы и методы научных исследований	6	6	24	36	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1
2	Планирование эксперимента	6	6	24	36	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1
3	Статистическая обработка и анализ результатов исследования	6	6	24	36	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1

##### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1		
		1	2	3
Предшествующие				
1	Математика и математическая статистика	-	-	+
2	Генетика растений и животных	-	-	+

Последующие				
2	Научно-исследовательская работа	+	+	+
3	Написание выпускной квалификационной работы	+	+	+

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Сущность и принципы научного исследования. Классификация видов научной деятельности	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1
2.	1	Методология научных исследований. Виды и методы научных исследований	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1
3.	2	Общие принципы планирования технологического эксперимента	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1
4.	2	Этапы планирование научного исследования	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1
5.	3	Основы статистической обработки результатов. Совокупность и выборка	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1
6.	3	Статистические методы проверки гипотез	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1
7.	3	Дисперсионный и корреляционно-регрессионный анализы	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1

### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Виды теоретического исследования	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1
2.	1	Лабораторные исследования	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1
3.	2	Этапы планирования исследования	1	ПК-1.1

				ПК-1.2 ПК-2.1
4.	2	Разработка однофакторного эксперимента	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1
5.	3	Группировка и обработка данных при количественной изменчивости	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1
6.	3	Оценка существенности разности средних независимых выборок	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1
7.	3	Оценка существенности средней разности сопряженных выборок	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1
8.	3	Проверка гипотезы о принадлежности «сомнительной» варианты к совокупности	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1
9.	3	Оценка соответствия эмпирических распределений теоретическими по критерию Пирсона ( $\chi^2$ )	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1
10.	3	Дисперсионный анализ данных однофакторного опыта	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1
11.	3	Корреляционно – регрессионный анализ	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1

**5.6 Научно-практические занятия** – не предусмотрены

**5.7 Коллоквиумы** – не предусмотрены

**5.8 Самостоятельная работа**

№ п/п	№ разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Методология и основные методы научных исследований	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1
2.	1	Оборудование и приборы, применяемые в лабораторных исследованиях. Лабораторная посуда. Отбор и хранение проб. Методы фиксации проб	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1
3.	1	Стандартизация и контроль лабораторных процессов. Правила	8	ПК-1.1 ПК-1.2

		безопасности выполнения лабораторных работ		ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1
4.	2	Этапы научно-исследовательской работы	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1
5.	2	Составление программы исследования эксперимента	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1
6.	2	Специализированные научные исследования	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1
7.	3	Непараметрические критерии оценки	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1
8.	3	Компьютерная оценка данных научного исследования	16	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ)– не предусмотрена**

**5.10.Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

Перечень компетенций	Виды занятий			Формы контроля
	Л	Пр	СРС	
ПК-1.1	+	+	+	Отчет по практической работе, экзамен
ПК-1.2	+	+	+	Отчет по практической работе, контрольная работа, тестирование
ПК-2.1	+	+	+	Отчет по практической работе, контрольная работа, тестирование

**6.Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### 6.1 Основная литература

1.Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07187-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453548>

2.Горелов, Николай Афанасьевич. Методология научных исследований: учебник для бакалавриата и магистратуры / Горелов, Николай Афанасьевич, Круглов Дмитрий

Валерьевич. - М. :Юрайт, 2015. - 290 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-4786-1 : 435-13. - Текст (визуальный) : непосредственный.

3. Некрасова, Е. В. Основы научных исследований в агрономии : учебное пособие / Е. В. Некрасова, Т. В. Маракаева, А. А. Калошин. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 85 с. — ISBN 978-5-89764-754-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113352>

## **6.2 Дополнительная литература**

1. Дрещинский, В. А. Основы научных исследований : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10329-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456576>

2. Мокий, В. С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы : учебное пособие для вузов / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 229 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13916-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467229>

3. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453479>

4. Маюрникова, Л. А. Основы научных исследований в научно-технической сфере : учебно-методическое пособие / Л. А. Маюрникова, С. В. Новосёлов. — Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2009. — 123 с. — ISBN 978-5-89289-587-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/14381.html>

5. Пустынникова, Е. В. Методология научного исследования : учебное пособие / Е. В. Пустынникова. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 126 с. — ISBN 978-5-4486-0185-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71569.html>

## **6.3 Периодические издания**

1. Достижения науки и техники АПК : теоретич. и науч.-практич. журнал / учредитель : Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ . — 1987 - . — Москва : ООО Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК», 2020 - . — Ежемес. — ISSN 0235-2451. — Текст : непосредственный

2. Хранение и переработка сельхозсырья : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Московский государственный университет пищевых производств. – 1993 - . – Москва : Пищевая промышленность, 2019. – Ежекварт. – ISSN 2072-9669. - Текст : непосредственный.
3. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». – 1926, октябрь - . – Москва : Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0235-2494. – Текст : непосредственный.

#### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». – URL :<https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». - URL :<https://urait.ru>
- ЭБС «IPRbooks».- URL :<http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС РГАТУ. - URL :<http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :<http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :<http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL :<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :<http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :<https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL :<http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :<http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :<http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :<http://polpred.com/>

**6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:**Рабочая тетрадь для практических работ по дисциплине «Планирование и выполнение экспериментальных исследований» для студентов по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ. – 31 с. – ЭБС РГАТУ

Методические указания для самостоятельной и контрольной работы по дисциплине «Планирование и выполнение экспериментальных исследований» для студентов по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ. – 38 с. – ЭБС РГАТУ

#### 7..0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных)

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной	без ограничений

		поддержке от 26.08.2016	
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без ограничений
5	AdvegoPlagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXTАнтиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	GoogleChrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	MicrosoftOneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windowsxp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-	без ограничений

		QC37G-F8JVC-X3FF3- QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC- BDM6R-PWHLKG	
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019  Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (Приложение 1)**

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ**  
**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ**  
**П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /

« 22 » марта 2023 г.

**САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА НА ПИЩЕВЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**  
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) **Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника**  
**бакалавр**

**Форма обучения**  
**очная**

(очная, заочная, очно-заочная)

Курс  4

Семестр  7

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр

Зачет \_\_\_\_\_ семестр

Экзамен  7  семестр

Рязань, 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: Профессор кафедры Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

(должность, кафедра)



\_\_\_\_\_ Мусаев Ф.А.

(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

( кафедра)



\_\_\_\_\_ Морозова Н.И.

(подпись)(Ф.И.О.)

**1. Цель и задачи освоения дисциплины** - сформировать у обучающихся гигиенический подход к решению вопросов оборудования и содержания пищевых предприятий, технологии производства продукции, профилактике инфекционных заболеваний и пищевых отравлений.

**Задачи изучения дисциплины:**

- формирование профессиональных знаний для анализа и оценки санитарно-гигиенического состояния конкретного пищевого предприятия;
- формирование культуры профессионального понимания необходимости и способности выявления причин пищевых инфекций и отравлений на предприятиях питания и планирование мер по предупреждению их возникновения;
- возможность профессионального аргументирования обоснования решений, направленных на обеспечение качества и безопасности готовой продукции.

**Профессиональные задачи:**

- организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;
- обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;  
научно-исследовательский;  
производственно-технологический;  
организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)</b>
01 Образование наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<p><b>Задача 1.</b> Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.</p> <p><b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

<p>13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.  <b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.  <b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособовирежимов хранения сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.  <b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.  <b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.  <b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
	<p>Организационно-управленческий</p>	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.  <b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.  <b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.  <b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.  <b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.В.05**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

### Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-6.1 Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки ПК-6.2 Контролирует соответствие режимов хранения продукции растениеводства и животноводства, состояние продукции в период хранения по требованиям нормативно-технической документации
	ПК-11.Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ПК-11.1. Осуществляет контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины

### 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		7			
Очная/заочная форма					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	54	54			
В том числе:					
Лекции	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	36	36			
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	90	90			
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					

Расчетно-графические работы					
Реферат					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
Научно-практическая работа	54	54			
Работа с конспектами	18	18			
Работа с научной литературой	18	18			
<b>Контроль</b>	36	36			
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)		Экз аме н			
Общая трудоемкость час	180	180			
Зачетные Единицы Трудоемкости	5	5			
Контактная работа (по учебным занятиям)	54	54			

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	
1.	Введение в курс санитарии и гигиены. Основные положения.	2		2		6	16	ПК-6; ПК-11
2.	Гигиенические основы на перерабатывающих предприятиях.	2		2		6	16	
3.	Гигиеническая характеристика факторов внешней среды. Условия труда на перерабатывающих предприятиях.	2		2		6	16	
4.	Санитарно-гигиенические требования к организации производства хлебобулочных, макаронных предприятиях.	2		2		6	16	
5.	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на консервных заводах.	2		2		6	16	
6.	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на молокозаводах .	2		2		6	16	
7.	Санитарно-гигиенические требования к	2		2		6	16	



5.	Холодильное и вентиляционное оборудование									
----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудовая нагрузка (час.)	Формируемые компетенции
1.	Введение в курс санитарии и гигиены. Основные положения.	Гигиенические основы санитарии и гигиены. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор. Законодательные и правовые нормы.	2	ПК-6; ПК-11
2.	Гигиенические основы на перерабатывающих предприятиях.	Гигиенические требования к качеству воздуха. Климат, микроклимат. Гигиенические требования к качеству воды. Гигиенические требования к освещению, к отоплению, к вентиляции предприятий.	2	
3.	Гигиеническая характеристика факторов внешней среды. Условия труда на перерабатывающих предприятиях.	Классификация перерабатывающих предприятий и их предназначения. Гигиенические требования к выбору территории для строительства предприятий. Гигиенические требования к планировке основных групп помещений.	2	
4.	Санитарно-гигиенические требования к организации производства хлебобулочных, макаронных предприятий.	Гигиенические требования к цеху, механическому оборудованию, к его расстановке. Гигиенические требования к производственному инвентарю. Дезинфекция. Лабораторный контроль санитарного состояния предприятий. Личная гигиена, профилактическое обследование работников предприятий при поступлении на работу и в процессе работы.	2	
5.	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на консервных заводах.	Гигиенические требования к цеху, механическому оборудованию, к его расстановке. Личная гигиена, профилактическое обследование работников предприятий при поступлении на работу и в процессе работы	2	
6.	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на молокозаводах.	Санитарные требования к содержанию территории и помещений предприятий. Гигиенические требования к цеху. Лабораторный контроль санитарного состояния предприятия. Личная гигиена, профилактическое	2	



		обследование работников предприятий при поступлении на работу и в процессе работы.		
7.	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на мясоперерабатывающих предприятиях.	Санитарные требования к содержанию территории и помещений предприятий. Гигиенические требования к цеху. Гигиенические требования к производственному инвентарю. Оценка санитарного состояния. Дезинфекция.	2	
8.	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на маслозаводах	Гигиенические требования к содержанию территории и помещений предприятий. Особенности контроля санитарного состояния предприятий. Личная гигиена, профилактическое обследование работников предприятий при поступлении на работу и в процессе работы.	2	
9.	Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов	Показатели качества продуктов. Нормативные документы. Гигиеническая экспертиза качества продуктов, ее этапы и методы исследования. Отбор проб и оформление соответствующей документации. Составление заключения. Условия и сроки хранения особо скоропортящихся продуктов.	2	
	Итого:		18	

#### 5.4 Лабораторные занятия не предусмотрены

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Введение в курс санитарии и гигиены. Основные положения.	Законодательно-нормативные документы в сфере гигиены питания и санитарного надзора	4	ПК-6; ПК-11
2.	Гигиенические основы на перерабатывающих предприятиях.	Гигиенические требования к проектированию и размещению пищевых предприятий	4	
3.	Гигиеническая характеристика факторов внешней среды. Условия труда на перерабатывающих предприятиях.	Гигиеническая характеристика факторов внешней среды	4	

4.	Санитарно-гигиенические требования к организации производства нах лебопекарных, макаронных предприятиях.	Содержание предприятий в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями	4	
5.	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на консервных заводах.	Особенности санитарии и гигиены при организации производства на консервных заводах.	4	
6.	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на молокозаводах.	Особенности санитарии и гигиены при организации производства на молочных заводах	4	
7.	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на мясоперерабатывающих предприятиях.	Особенности санитарии и гигиены при организации производства на мясоперерабатывающих предприятиях	4	
8.	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на маслозаводах заводах	Особенности санитарии и гигиены при организации производства на маслозаводах заводах	4	
9.	Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов	Пищевые отравления, пищевые инфекции и гельминтозы. Меры их профилактики на предприятиях. Санитарно-гигиенические требования к пищевым продуктам. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза пищевых продуктов и процессов их производства. лабораторный контроль	4	
	ИТОГО		36	

#### 5.6 Научно- практические занятия -не предусмотрены

## 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены

### 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Введение в курс санитарии и гигиены. Основные положения.	Санитарно-эпидемиологическая оценка почвы и ее значение. Процессы самоочищения в почве.	6	ПК-6; ПК-11
2.	Гигиенические основы на перерабатывающих предприятиях.	Санитарно-гигиенические требования к использованию различных систем и приборов отопления на предприятиях.	6	
3.	Гигиеническая характеристика факторов внешней среды. Условия труда на перерабатывающих предприятиях.	Санитарно-гигиенические требования к освещенности помещений предприятий. Виды и источники искусственного освещения, осветительная арматура.	6	
4.	Санитарно-гигиенические требования к организации производства хлебопекарных, макаронных предприятиях.	Микрофлора муки, характеристика хлебопекарных дрожжей и их разновидности. Возбудители микробной порчи хлебобулочных изделий Микробиология макаронных изделий и их микробиологическая порча.	6	
5.	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на консервных заводах.	Гигиеническая оценка генетически модифицированных продуктов. Микробиология растительных консервов	6	
6.	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на молокозаводах.	Характеристика молочнокислых бактериальных заквасок. Микробиологические процессы, протекающие при производстве и хранении молочных продуктов.	6	
7.	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на мясоперерабатывающих предприятиях.	Микробиологические процессы, протекающие при производстве и хранении мясных продуктов.	6	

8.	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на маслозаводах	Микробиологические процессы, протекающие при производстве и хранении масла сливочного.	6	
9.	Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов	Санитарные требования к транспорту для перевозки пищевых продуктов, к разгрузке и санитарной обработке транспортных средств.	6	
	Итого		54	

### 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена

5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	+		+		+	Конспекты лекций; Опрос на практических занятиях; Отчет по самостоятельным работам; Тесты; Экзамен
ПК-11.Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	+		+		+	Конспекты лекций; Опрос на практических занятиях; Отчет по самостоятельным работам; Тесты; Экзамен

## 6.Учебно-методические материалы

### 6.1Основная литература

- 1.Джум, Т. А. Санитария и гигиена питания : учебник / Т.А. Джум, М.Ю. Тамова, М.В. Букалова. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2021. — 544 с. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-9776-0475-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1211780>
- 2.Кольман, О. Я. Санитария и гигиена : учебное пособие / О. Я. Кольман, Г. В. Иванова, Е. О. Никулина. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-7638-4065-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100106.html>

### 6.2Дополнительная литература

1. Новикова, В. П. Гигиена питания : учебно-методическое пособие к практическим занятиям / В. П. Новикова. — Черкесск : Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2014. — 78 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/27189.html>

2. Сон, К. Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по переработке пищевого сырья животного происхождения : учеб. пособие / К.Н. Сон, В.И. Родин. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 208 с. — (Высшее образование: Магистратура). — [www.dx.doi.org/10.12737/743](http://www.dx.doi.org/10.12737/743). - ISBN 978-5-16-006714-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/959883>

3. Позняковский, В. М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии) : учебник / В. М. Позняковский. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 269 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005308-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1073638>

4. Линич, Е. П. Санитария и гигиена питания : учебное пособие / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-2503-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103192>

#### **6.4. Периодические издания**

1. 1. Вопросы питания : науч.-практ. журнал / учредитель : редакция журнала «Вопросы питания». – 1932- . - Москва : Издат. Группа «ГЭОТАР-Медиа», 2016 - 2017. – Двухмес. – ISSN 0042-8833. – Текст : непосредственный.

2. Пищевая промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Пищепромиздат». – 1930, июль - . – Москва : Пищевая промышленность, 2016- . – Ежемес. - ISSN 0235-2486. – Текст : непосредственный.

#### **6.5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>

- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>

- ЭБС «Znanium.com». - URL : <https://znanium.com>

- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>

- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnsnb.ru>

- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>

- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>

- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

#### **6.5. Методические указания к практическим занятиям**

Морозова Н.И. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Санитария и гигиена на пищевых предприятиях» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Направленность (Профиль(и)) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства. [Электронный ресурс] / Н.И. Морозова. -

Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГТУ. - 34 с. - ЭБ РГТУ. - Режим доступа:<http://bibl.rgatu.ru/web>

### 6.6. Методические указания курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Морозова Н.И. Методические указания к выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Санитария и гигиена на пищевых предприятиях» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Направленность (Профиль(и) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства [Электронный ресурс] / / Н.И. Морозова - Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГТУ. - 17 с. - ЭБ РГТУ. - Режим доступа:<http://bibl.rgatu.ru/web>

### 7.0. Перечень информационных технологий

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений

16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

## **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

## **9. Материально-техническое обеспечение. Приложение 9 к ООП**


Материально-техническое

обеспечение основной образовательной программы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

 / Н.И. Морозова /

« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ВОДООТВЕДЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ  
СТОЧНЫХ ВОД ПРЕДПРИЯТИЙ АПК**  
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования - бакалавриат**

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) - 35.03.07 Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и)) - Технология производства, хранения и переработки  
продукции животноводства**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника - бакалавр**

**Форма обучения - очная**

(очная, заочная, очно-заочная)

Курс 4

Семестр 8

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр

Зачет 8 семестр

Экзамен \_\_ семестр

Рязань, 2023




## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669  
(дата


утверждения ФГОС ВО)

Разработчик:

доцент кафедры Технология общественного питания, к.т.н.  Туркин В.Н.  
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технология общественного питания

 О.В.Черкасов

## 1. Цель и задачи дисциплины

**Цель изучения дисциплины** – приобретение студентами теоретических знаний и получение профессиональных компетенций в области систем водоснабжения, водоотведения и утилизации сточных вод предприятий АПК.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- изучение конструкций оборудования систем водоиспользования АПК и особенности эксплуатации данного оборудования;
- освоение принципов расчёта систем и оборудования водоиспользования АПК;
- рациональное использование сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в сфере водоиспользования АПК.
- организации производства с применением современных видов оборудования систем водоиспользования АПК.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)</b>
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

<p>13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.  <b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.  <b>Задача 5.</b> Обоснование методов, способов режимов хранения сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.  <b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.  <b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.  <b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
	<p>Организационно-управленческий</p>	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.  <b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.  <b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.  <b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.  <b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.В.07**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

- Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

- Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

- Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

- Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 2 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-13.1 Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции

### 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>28</b>				<b>28</b>
В том числе:					
Лекции	14				14
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	14				14
Семинары (С)					
Коллоквиумы (К)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>80</b>				<b>80</b>
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Изучение учебного материала по выданным и литературным источникам, подготовка к зачету	70				70
Реферат, доклад-презентация	10				10
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет				зачет
Общая трудоемкость, час	108				108
Зачетные Единицы Трудоемкости, ЗЕТ	3				3
<b>Контактная работа (всего по дисциплине)</b>	<b>28</b>				<b>28</b>

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без учета)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Водоснабжение: наружные сети и сооружения	4	-	-	-	12	16	ПК-13
2.	Канализация: наружные сети и сооружения	4	-	-	-	12	16	ПК-13
3.	Внутренний водопровод зданий	4	-	-	-	20	24	ПК-13
4.	Внутренняя канализация зданий. Водоотведение и утилизация сточных вод.	2	-	-	-	10	12	ПК-13
5.	Расчет водопотребления объектов АПК. Водопотребление коммунального сектора. Расчет водопотребления объектов АПК. Водопотребление промышленного (производственного) сектора.	-	-	4	-	8	12	ПК-13
6.	Расчет водопотребления объектов АПК. Водопотребление сельскохозяйственного сектора. Расчет водопотребления объектов АПК. Водопотребление на пожаротушение и прочие нужды.	-	-	4	-	8	12	ПК-13
7.	Улучшение качества воды. Расчет реагентного хозяйства. Улучшение качества воды. Расчет смесителей и камер хлопьеобразования.	-	-	2	-	6	8	ПК-13
8.	Улучшение качества воды. Расчет отстойников и фильтров воды. Нормативная документация в области водоснабжения. СНиПы и СанПиНы.	-	-	4	-	4	8	ПК-13
<b>ИТОГО</b>		14		14		80	108	

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин							
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Предшествующие дисциплины</b>									

1.	Физика	+						+	+
2.	Органическая химия	+						+	+
3.	Неорганическая химия	+						+	+
<b>Последующие дисциплины</b>									
1.	----								

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
1.	Водоснабжение: наружные сети и сооружения	История развития водоснабжения. Системы водоснабжения. Потребители воды. Схемы водоснабжения населённых мест. Нормы и режимы водопотребления. Расчётные расходы и свободные напоры воды. Источники водоснабжения. Водозаборные сооружения. Насосные станции. Водоводы. Станции водоподготовки: процессы (очистка и обеззараживание) и сооружения (отстойники, фильтры, реагентное и хлорное хозяйство). Водонапорные башни и резервуары. Наружные сети водопровода и сооружения на них. Водоснабжение промпредприятий: прямоточное, с повторным использованием воды и оборотное водоснабжение.	4	ПК-13
2.	Канализация: наружные сети и сооружения	Назначение канализации. Классификация систем канализации и схемы. Городские канализационные сети и сооружения на них. Очистные сооружения канализации. Сооружения по механической, биологической очистке, обеззараживанию сточных вод и обработке осадка. Принцип работы отстойников, аэротенков, метантенков. Дождевая (ливневая) канализация. Дренаж в промышленном и гражданском строительстве. Подключение дренажных систем к дождевой канализации.	4	ПК-13
3.	Внутренний водопровод зданий	Внутренний водопровод холодной и горячей воды. Требования к качеству воды. (Показатели pH, мутности, цветности, жесткости, и т.д.) Элементы внутреннего водопровода. Расчёт внутреннего водопровода. Противопожарный водопровод. Системы с пожарными кранами.	4	ПК-13

		Системы автоматического пожаротушения: дренажные и спринклерные установки. Производственный водопровод. Области использования воды на производстве. Водопровод горячей воды. Требования к качеству воды. Классификация горячего водопровода. Элементы системы централизованного горячего водопровода. Открытые (из теплосети) и закрытые (от водонагревателей) системы горячего водопровода. Проектирование, монтаж, испытание и эксплуатация систем внутреннего водопровода.		
4.	Внутренняя канализация зданий. Водоотведение и утилизация сточных вод.	Системы внутренней канализации. Бытовая канализация. Элементы внутренней канализации. Канализационные трубы и фасонные детали. Устройства для прочистки сети. Вентиляция канализационных сетей. Конструирование сетей внутренней канализации. Расчёт канализационной сети, ограничения по скорости потока, наполнению и уклону труб. Диаметры трубопроводов внутренней канализации. Дождевая канализация зданий. Элементы внутренних водостоков. Конструирование и расчёт внутренних водостоков. Производственная канализация. Местные установки для очистки и перекачки сточных вод. Канализование твердых отходов: мусоропроводы. Проектирование, монтаж, испытание и эксплуатация систем внутренней канализации.	2	ПК-13
		ИТОГО	14	---

#### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрено

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Наименование занятий	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	5.	Расчет водопотребления объектов АПК. Водопотребление коммунального сектора. Расчет водопотребления объектов АПК. Водопотребление промышленного (производственного) сектора.	4	ПК-13
2.	6.	Расчет водопотребления объектов АПК. Водопотребление сельскохозяйственного сектора. Расчет водопотребления объектов АПК. Водопотребление на пожаротушение и прочие нужды.	4	ПК-13
3.	7.	Улучшение качества воды.	2	ПК-13

		Расчет реагентного хозяйства. Улучшение качества воды. Расчет смесителей и камер хлопьеобразования.		
4.	8.	Улучшение качества воды. Расчет отстойников и фильтров воды. Нормативная документация в области водоснабжения. СНиПы и СанПиНы.	3	ПК-13
		ИТОГО	14	---

**5.6 Научно-практические занятия** – не предусмотрены

**5.7 Коллоквиумы** – не предусмотрены

**5.8 Самостоятельная работа**

№ п/п	№ раз-дела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-ем-кость (час.)	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
1.	1.	Водоснабжение: наружные сети и сооружения	16	ПК-13
2.	2.	Канализация: наружные сети и сооружения	16	ПК-13
3.	3.	Внутренний водопровод зданий	24	ПК-13
4.	4.	Внутренняя канализация зданий. Водоотведение и утилизация сточных вод.	12	ПК-13
5.	5.	Расчет водопотребления объектов АПК. Водопотребление коммунального сектора. Расчет водопотребления объектов АПК. Водопотребление промышленного (производственного) сектора.	12	ПК-13
6.	6.	Расчет водопотребления объектов АПК. Водопотребление сельскохозяйственного сектора. Расчет водопотребления объектов АПК. Водопотребление на пожаротушение и прочие нужды.	12	ПК-13
7.	7.	Улучшение качества воды. Расчет реагентного хозяйства. Улучшение качества воды. Расчет смесителей и камер хлопьеобразования.	8	ПК-13
8.	8.	Улучшение качества воды. Расчет отстойников и фильтров воды. Нормативная документация в области водоснабжения. СНиПы и СанПиНы.	8	ПК-13
		ИТОГО	108	

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов** – не предусмотрено

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб.	Пр.	КР	СРС	
ПК-13	+		+		+	Устный ответ, защита отчета-конспекта по практической работе, тест, доклад-



						презентация, зачет.
--	--	--	--	--	--	---------------------

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Павлинова, И. И. Водоснабжение и водоотведение : учебник и практикум для вузов / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 380 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00626-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449931>

### 6.2 Дополнительная литература

1. Белоконов, Евгений Никитович. Водоотведение и водоснабжение : учебное пособие для бакалавров / Белоконов, Евгений Никитович, Попова, Татьяна Евгеньевна, Пурас, Геннадий Николаевич. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. - 379 с. : ил. - (высшее образование). - ISBN 978-5-222-19813-1 : 225-00. - Текст (визуальный) : непосредственный

2. Комаров, А. С. Технология строительства систем и сооружений водоснабжения и водоотведения : учебное пособие / А. С. Комаров, О. А. Ружицкая. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 80 с. — ISBN 978-5-7264-0732-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/20042.htm>

3. Павлинова, И. И. Совершенствование методов биотехнологии в строительстве и эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения: Монография / Павлинова И.И., Алексеев Л.С., Неверова М.А., - 2-е изд., (эл.) - Москва :МИСИ-МГСУ, 2017. - 149 с.: ISBN 978-5-7264-1700-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/970183>

4. Технология очистки сточных вод : учебное пособие / А. Б. Ярошевский, С. М. Романова, А. М. Мадякина, И. Г. Шайхиев. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 84 с. — ISBN 978-5-7882-1892-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63500.html>

5. Алифанова, А. И. Контроль качества воды : учебное пособие / А. И. Алифанова. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. — 103 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/28352.html>

6. Журавлева, И. В. Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения : учебное пособие / И. В. Журавлева. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 137 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/55067.html>

### 6.3 Периодические издания

1. Механизация и электрификация сельского хозяйства : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : АНО Редакция журнала "Механизация и электрификация сельского хозяйства" . – 1930, апрель - . – Москва, 2016 - 2018. – Ежемес. - ISSN 0206-572X. – Текст : непосредственный.

2. Техника и оборудование для села : науч.-производ. и информ. журн. / учредитель : Росинформагротех. – 1997 - . – Москва : ФГБНУ "Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса", 2020 - . – Ежемес. - ISSN 2072-9642. - Текст : непосредственный.
3. .Хранение и переработка сельхозсырья : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Московский государственный университет пищевых производств. – 1993 - . – Москва : Пищевая промышленность, 2019. – Ежекварт. – ISSN 2072-9669. - Текст : непосредственный.

#### **6.4.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

#### **6.5 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам -не предусмотрено**

**6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:** Туркин В.Н. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине: «Водоснабжение, водоотведение и утилизация сточных вод предприятий АПК» (для студентов, обучающихся по направлению подготовки: «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»). – Рязань: ФГОУ ВО РГАТУ. Электронная библиотека РГАТУ - Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/>

#### **7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы).**

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений

6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PVBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ**  
**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ**  
**П.А.КОСТЫЧЕВА»**

Утверждаю:

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /

« 22 » марта 2023 г.

**ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКЦИИ ПТИЦЕВОДСТВА И**  
**РЫБОВОДСТВА**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) **Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная, очно-заочная)

Курс 4

Семестр 7

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр

Зачет \_\_\_\_\_ семестр

Экзамен 7 семестр

Рязань, 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

**Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669**

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: Профессор кафедры Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

(должность, кафедра)



\_\_\_\_\_ Мусаев Ф.А.

(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол №8

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

( кафедра)



\_\_\_\_\_ Морозова Н.И.

(подпись)(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель освоения учебной дисциплины:** формирование теоретических и практических знаний о биологических и хозяйственных особенностях сельскохозяйственных животных разных видов, их внутривидовых различиях, закономерностях формирования у них продуктивности, зависимости продуктивности и качества продукции животных от различных факторов, технологии приготовления кормов, технологиях производства продукции, получаемой от животных разных видов.

### Задачи изучения дисциплины:

- изучение биологии сельскохозяйственной птицы и рыбы разных видов и их разведение;
- освоение технологий производства сельскохозяйственной птицы и рыбы разных видов;
- освоение технологий производства яиц и мяса птицы;
- ознакомление с технологией производства продукции промышленного рыбоводства.

### Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

### Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Производственно-технологический	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособовирежимов хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.</p> <p><b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.
	Организационно-управленческий	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.</p> <p><b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.</p> <p><b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p> <p><b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</p> <p><b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.В.06**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**



Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-7 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ПК-7.1. Реализует технологии производства продукции животноводства ПК -7.2. Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных ПК -7.4. Знает технологии заготовки, хранения и подготовки к скармливанию кормов для сельскохозяйственных животных и птицы

### 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		7			
Очная/заочная форма					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	72	72			
В том числе:					
Лекции	36	36			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	36	36			
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	108	108			
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	108	108			

Научно-практическая работа					
<b>Контроль</b>	36	36			
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)		Экз аме н			
Общая трудоемкость час	216	216			
Зачетные Единицы Трудоемкости	6	6			
Контактная работа (по учебным занятиям)	72	72			

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	
1.	Введение. Значение птицеводства как отрасли сельского хозяйства. История развития птицеводства и перспективы дальнейшего его совершенствования. Продуктивность сельскохозяйственной птицы	4		4		12	20	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
2.	Виды, породы и кроссы сельскохозяйственной птицы Племенная работа в птицеводстве Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы	6		6		18	30	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
3.	Особенности кормления сельскохозяйственной птицы	2		2		6	10	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
4.	Технология производства яиц кур	2		2		6	10	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
5.	Технология производства мяса бройлеров	2		2		6	10	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
6.	Технология производства мяса индеек	2		2		6	10	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
7	Технология производства продуктов утководства	8		8		32	40	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
	Технология производства продуктов гусеводства							



8.	Технология хранения и переработки продукции животноводства	+	+	+	+	+	+	+	+	+
----	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Последующие дисциплины**

1.	Водоснабжение, водоотведение и утилизация сточных вод предприятий АПК	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Холодильное и вентиляционное оборудование	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Технология молока и молочных продуктов									
4.	Технология мяса и мясных продуктов	+	+	+	+	+	+	+	+	+

**5.3 Лекционные занятия**

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Введение. Значение птицеводства как отрасли сельского хозяйства. История развития птицеводства и перспективы дальнейшего его совершенствования.	Экстерьер, интерьер. Рост, развитие животных. Племенная работа. Методы разведения.	2	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
2.	Продуктивность сельскохозяйственной птицы	Яичная продуктивность. Процесс яйцеобразования. Яйценоскость и масса яиц. Морфологический и химический состав яиц. Динамика яйценоскости и изменение качества яиц, половая зрелость, проявление инстинкта насиживания, линька в процессе продуктивного периода. Учёт и оценка яичной продуктивности. Мясная продуктивность. Особенности роста молодняка мясной птицы разных видов. Оценка мясной продуктивности: убойная масса, убойный выход, выход съедобных частей. Факторы, влияющие на мясную продуктивность. Воспроизводительные качества птицы. Связь воспроизводительных качеств с уровнем	2	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4

		<p>продуктивности. Плодовитость птиц как показатель её воспроизводительных качеств.</p> <p>Побочная продукция птицеводства. Перо и пух. Помёт Отходя инкубации и боенские отходы.</p>		
3.	Виды, породы и кроссы сельскохозяйственной птицы	<p>Виды и породы. Перспективы использования новых видов птиц в сельскохозяйственном птицеводстве. Принципы классификации пород и кроссов. Характеристика основных пород, породных групп и кроссов птиц.</p> <p>Породы кур. Яичная порода – леггорн. Яично-мясные породы кур, используемые для производства яиц с коричневой скорлупой. Кроссы яичных кур.</p> <p>Корниш и белый плимутрок – основные породы, используемые для производства бройлеров. Кроссы мясных кур.</p> <p>Породы и породные группы гусей. Породы и породные группы индеек. Кроссы индеек.</p> <p>Породы и породные группы цесарок, перепелов и мясных голубей.</p>	2	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.4
4.	Племенная работа в птицеводстве	<p>Значение племенной работы в увеличении производства продуктов, улучшении их качества и снижении их себестоимости. Генетически обусловленные признаки яичной и мясной птицы, их изменчивость и наследуемость. Гетерозис и его использование в птицеводстве. Отбор и подбор птиц.</p> <p>Методы разведение и их значение в птицеводстве, чистопородное и линейное разведение.</p> <p>Приёмы и методы организации племенной работы в яичном и мясном птицеводстве. Организация воспроизводства птиц. Методы и приёмы селекции.</p>	2	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.4
5.	Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы	<p>Классификация и технические характеристики инкубаторов. Технологический процесс в цехе инкубации. Графики и системы закладок партий инкубационных яиц. Биологический контроль в инкубации. Качество и оценка выведенного молодняка. Анализ результатов инкубации.</p>	2	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.4

6.	Особенности кормления сельскохозяйственной птицы	Значение полноценного кормления птицы для увеличения её продуктивности. Основные корма. Нормы, рационы, тип и режимы кормления. Нормы и режим поения. Использование полнорационных комбикормов, комбикормов-концентратов, БВК и премиксов. Интенсификация содержания птиц и её влияние на режим кормления. Особенности кормления птицы разных видов и направлений продуктивности.	2	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.4
7.	Технология производства яиц кур	Типы специализированных предприятий и объединений по производству пищевых яиц. Схема технологического процесса производства яиц. Основные технологические звенья и карта-график специализированных птицев хозяйств по производству яиц. Выращивание ремонтного молодняка. Содержание родительского стада. Содержание промышленного стада кур-несушек.	2	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.4
8.	Технология производства мяса бройлеров	Особенности и преимущества производства мяса птиц при выращивании и откорме мясного молодняка. Рост и развитие молодняка, сроки его выращивания. Схема технологического производства мяса цыплят-бройлеров. Цех производства инкубационных яиц. Выращивание ремонтного молодняка. Производство мяса бройлеров.	2	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.4
9.	Технология производства мяса индеек	Особенности технологического процесса. Использование кроссов в родительском стаде. Размеры и комплектование родительского стада индеек. Сроки эксплуатации. Кормление и содержание взрослой птицы. Расчёт производства инкубационных яиц. Выращивание ремонтного молодняка. Кормление и содержание мясного молодняка. Клеточное содержание и выращивание индеек.	2	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.4
10.	Технология производства продуктов утководства	Особенности технологического процесса. Использование кроссов в родительском стаде. Размеры и комплектование родительского стада уток. Кормление и содержание взрослой птицы.	2	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.4

		Расчёт производства инкубационных яиц уток. Особенности инкубации яиц. Способы выращивания уток на мясо. Поточно-технологические линии. Выращивание и кормление утят. Откорм уток на жирую печень. Рыбно-утиные хозяйства.		
11.	Технология производства продуктов гусеводства	Особенности технологического процесса. Использование пород и их помесей. Размеры, структура и комплектование родительского стада. Кормление и содержание взрослой птицы. Расчёт производства инкубационных яиц. Выращивание гусят на мясо. Откорм гусей на жирую печень. Технология получения перо-пухового сырья.	2	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
12.	Технология производства мяса цесарок, производства яиц и мяса перепелов	Выращивание ремонтного молодняка цесарок. Содержание родительского стада. Выращивание цесарят на мясо. Выращивание молодняка перепелов. Содержание взрослых перепелов. Откорм перепелов на мясо. Технология производства яиц перепелов.	2	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
13.	Технология производства мяса нетрадиционных видов птицы	Особенности разведения, инкубации яиц, содержания и кормления молодняка и взрослой птицы. Использование популяций, линий и пород. Сроки откорма. Комплектование родительского стада. Продолжительность племенного использования.	2	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
14.	Государственные научные программы развития производства продукции рыбоводства	Государственные научные программы развития производства продукции рыбоводства	2	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
15.	История систематизации рыб, современная систематика рыб	История систематизации рыб, современная систематика рыб	2	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
16.	Характеристика и пищевая ценность рыб различных видов	Характеристика и пищевая ценность рыб различных видов	2	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
17.	Технология промышленного производства рыбы	Технология промышленного производства рыбы	2	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
18.	Современное фермерское	Современное фермерское рыбоводство – значение и развитие	2	ПК-7.1; ПК-7,2;

	рыбоводство – значение и развитие			ПК-7,4
			36	

#### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудовое время (час.)	Формируемые компетенции
1.	Введение. Значение птицеводства как отрасли сельского хозяйства. История развития птицеводства и перспективы дальнейшего его совершенствования.	Экстерьер, интерьер. Рост, развитие животных. Племенная работа. Методы разведения.	2	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
2.	Продуктивность сельскохозяйственной птицы	Учёт и оценка яичной продуктивности. Оценка мясной продуктивности: убойная масса, убойный выход, выход съедобных частей.	2	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
3.	Виды, породы и кроссы сельскохозяйственной птицы	Породы кур. Яичная порода – леггорн. Кроссы яичных кур. Корниш и белый плимутрок – основные породы, используемые для производства бройлеров. Кроссы мясных кур.	2	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
4.	Племенная работа в птицеводстве	Методы разведения и их значение в птицеводстве, чистопородное и линейное разведение.	2	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
5.	Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы	Биологический контроль в инкубации. Качество и оценка выведенного молодняка. Анализ результатов инкубации.	2	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
6.	Особенности кормления сельскохозяйственной птицы	Нормы, рационы, тип и режимы кормления. Нормы и режим поения. Использование полнорационных комбикормов, комбикормов-концентратов, БВК и премиксов.	2	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
7.	Технология производства яиц кур	Схема технологического процесса производства яиц. Выращивание ремонтного молодняка. Содержание родительского стада. Содержание промышленного стада кур-несушек.	2	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
8.	Технология производства мяса бройлеров	Схема технологического производства мяса цыплят-бройлеров. Цех производства инкубационных яиц. Выращивание ремонтного молодняка. Производство мяса бройлеров.	2	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4



9.	Технология производства мяса индеек	Размеры и комплектование родительского стада индеек. Сроки эксплуатации. Кормление и содержание взрослой птицы. Расчёт производства инкубационных яиц.	2	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
10.	Технология производства продуктов утководства	Размеры и комплектование родительского стада уток. Кормление и содержание взрослой птицы. Расчёт производства инкубационных яиц уток. Особенности инкубации яиц. Способы выращивания уток на мясо.	2	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
11.	Технология производства продуктов гусеводства	Размеры, структура и комплектование родительского стада. Кормление и содержание взрослой птицы. Расчёт производства инкубационных яиц. Выращивание гусят на мясо. Откорм гусей на жирую печень.	2	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
12.	Технология производства мяса цесарок, производства яиц и мяса перепелов	Выращивание ремонтного молодняка цесарок. Содержание родительского стада. Выращивание цесарят на мясо.	2	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
13.	Технология производства мяса нетрадиционных видов птицы	Использование популяций, линий и пород. Сроки откорма. Комплектование родительского стада. Продолжительность племенного использования.	2	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
14.	Государственные научные программы развития производства продукции рыбоводства	Государственные научные программы развития производства продукции рыбоводства	2	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
15.	История систематизации рыб, современная систематика рыб	История систематизации рыб, современная систематика рыб	2	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
16.	Характеристика и пищевая ценность рыб различных видов	Характеристика и пищевая ценность рыб различных видов	2	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
17.	Технология промышленного производства рыбы	Технология промышленного производства рыбы	2	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
18.	Современное фермерское рыбоводство – значение и развитие	Современное фермерское рыбоводство – значение и развитие	2	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
	Итого:		36	

### 5.8 Самостоятельная работа

№	Наименование	Тематика самостоятельной работы	Трудое	Формир
---	--------------	---------------------------------	--------	--------

п/п	разделов		мкость (час.)	уемые компетенции
1.	Введение. Значение птицеводства как отрасли сельского хозяйства. История развития птицеводства и перспективы дальнейшего его совершенствования.	Экстерьер, интерьер. Рост, развитие животных. Племенная работа. Методы разведения.	10	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
2.	Продуктивность сельскохозяйственной птицы	Факторы, влияющие на мясную продуктивность. Воспроизводительные качества птицы. Связь воспроизводительных качеств с уровнем продуктивности. Плодовитость птиц как показатель её воспроизводительных качеств. Побочная продукция птицеводства. Перо и пух. Помёт Отходя инкубации и боенские отходы.	10	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
3.	Виды, породы и кроссы сельскохозяйственной птицы	Породы и породные группы гусей. Породы и породные группы индеек. Кроссы индеек. Породы и породные группы цесарок, перепелов и мясных голубей.	10	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
4.	Племенная работа в птицеводстве	Приёмы и методы организации племенной работы в яичном и мясном птицеводстве. Организация воспроизводства птиц. Методы и приёмы селекции.	10	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
5.	Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы	Классификация и технические характеристики инкубаторов. Технологический процесс в цехе инкубации. Графики и системы закладок партий инкубационных яиц. Биологический контроль в инкубации. Качество и оценка выведенного молодняка. Анализ результатов инкубации.	10	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
6.	Особенности кормления сельскохозяйственной птицы	Интенсификация содержания птиц и её влияние на режим кормления. Особенности кормления птицы разных видов и направлений продуктивности.	10	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
7.	Технология производства яиц кур	Типы специализированных предприятий и объединений по производству пищевых яиц. Содержание родительского стада. Содержание промышленного стада	10	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4

		кур-несушек.		
8.	Технология производства мяса бройлеров	Особенности и преимущества производства мяса птиц при выращивании и откорме мясного молодняка. Производство мяса бройлеров.	10	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
9.	Технология производства мяса индеек	Особенности технологического процесса. Использование кроссов в родительском стаде. Кормление и содержание мясного молодняка. Клеточное содержание и выращивание индеек.	10	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
10.	Технология производства продуктов утководства	Особенности технологического процесса утководства. Использование кроссов в родительском стаде. Способы выращивания уток на мясо. Поточно-технологические линии. Выращивание и кормление утят. Откорм уток на жирную печень. Рыбно-утиные хозяйства.	10	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
11.	Технология производства продуктов гусеводства	Выращивание гусят на мясо. Откорм гусей на жирую печень. Технология получения перо-пухового сырья.	10	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
12.	Технология производства мяса цесарок, производства яиц и мяса перепелов	Выращивание молодняка перепелов. Содержание взрослых перепелов. Откорм перепелов на мясо. Технология производства яиц перепелов.	10	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
13.	Технология производства мяса нетрадиционных видов птицы	Особенности разведения, инкубации яиц, содержания и кормления молодняка и взрослой птицы. Использование популяций, линий и пород. Сроки откорма. Комплектование родительского стада. Продолжительность племенного использования.	10	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
14.	Государственные научные программы развития производства продукции рыбоводства	Государственные научные программы развития производства продукции рыбоводства	10	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
15.	История систематизации рыб, современная систематика рыб	История систематизации рыб, современная систематика рыб	10	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
16.	Характеристика и пищевая ценность рыб различных видов	Характеристика и пищевая ценность рыб различных видов	10	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4

17.	Технология промышленного производства рыбы	Технология промышленного производства рыбы	10	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
18.	Современное фермерское рыбоводство – значение и развитие	Современное фермерское рыбоводство – значение и развитие	10	ПК-7.1; ПК-7,2; ПК-7,4
	Итого		180	

#### 4.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена

#### 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/ КП	СР	
ПК-7 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	+		+		+	Конспекты лекций; Опрос и отчетна практических занятиях; Тесты; Экзамен

#### 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

##### 6.1. Основная литература

1. Лебедько Е. Я., Лозовая Г. С., Аржанкова Ю. В. Птицеводство в фермерских и приусадебных хозяйствах. Издательство: Лань. - 2023. - 320 с.
2. Штеле А.Л., Османян А.К., Афанасьев Г. Д. Яичное птицеводство. Издательство: Лань. - 2022. - 272 с.
3. В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко Рыбоводство. Учебник. Издательство: Лань. -2020. -197 с.

##### 6.2. Дополнительная литература

1. Бессарабов, Б. Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе : учебное пособие / Б. Ф. Бессарабов, А. А. Крыканов, Н. П. Могильда. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1328-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4313>
2. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева ; под редакцией Л. Ю. Киселевой. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4980>
1. Рыжков, Л. П. Основы рыбоводства : учебник / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 528 с. — ISBN 978-5-8114-1101-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/658>
2. Мухачев, И. С. Озерное товарное рыбоводство : учебник / И. С. Мухачев. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1408-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4870>
3. Хаустов, В. Н. Технология производства пищевых яиц : учебное пособие / В. Н. Хаустов, Е. В. Пилюкшина. — Барнаул : АГАУ, 2018. — 104 с. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:  
<https://e.lanbook.com/book/151166>

### **6.3. Периодические издания-журналы:**

1. Животноводство России : науч.-практич. журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд. : ООО «Издательский дом «Животноводство». – 1999 - . - Москва, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 2313-5980. –
2. Птица и птицепродукты : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Коммерческо-маркетинговый центр Государственного учреждения Всероссийский научно-исследовательский институт птицеперерабатывающей промышленности. – 1999 - . – Москва, 2020- . – Двухмес. - ISSN 2073-4999. – Текст : непосредственный.
3. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». – 1926, октябрь - . – Москва : Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий

### **6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

**6.5. Методические указания к лабораторным занятиям по дисциплине «Производство продукции животноводства» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, [Электронный ресурс] - Рязань.**

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Технология продукции птицеводства и рыбоводства» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, [Электронный ресурс] - Рязань.

**6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:** по дисциплине «Технология продукции птицеводства и рыбоводства» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, [Электронный ресурс] - Рязань.

**7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без ограничений
5	AdvegoPlagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXTАнтиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	GoogleChrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	MicrosoftOneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windowsxp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-	без ограничений

		K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

#### **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**


Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

#### **9. Материально-техническое обеспечение.**

Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:  
Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

 / Н.И. Морозова /

« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ХОЛОДИЛЬНОЕ И ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования - бакалавриат**

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) - 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и)) - Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника - бакалавр**

**Форма обучения - очная**

(очная, заочная, очно-заочная)

Курс 4

Семестр 8

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр

Зачет 8 семестр

Экзамен \_ семестр

Рязань, 2023



## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик:

доцент кафедры Технология общественного питания, к.т.н.  Туркин В.Н.  
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технология общественного питания

 О.В.Черкасов

## 1. Цель и задачи дисциплины

**Цель изучения дисциплины** – приобретение студентами теоретических знаний и получение профессиональных компетенций в области холодильного и вентиляционного оборудования для сферы переработки сельскохозяйственной продукции.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- изучение конструкций холодильного и вентиляционного оборудования и особенности их эксплуатации;
- освоение принципов расчёта и конструирования холодильных камер и прочего холодильного и вентиляционного оборудования;
- рациональное использование сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в холодильных технологиях и вентиляции.
- организации производства с использованием современных видов холодильного и вентиляционного оборудования.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)</b>
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Производственно-технологический	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 5.</b> Обоснование методов, способов режимов хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.</p> <p><b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.
	Организационно-управленческий	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.</p> <p><b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.</p> <p><b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p> <p><b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</p> <p><b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины Б1.В.08

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

- Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

- Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

- Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

- Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 2 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-13.1 Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции ПК-13.2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве и животноводстве

#### 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		6	7	8	9
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	28			28	
В том числе:					
Лекции	14			14	
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	14			14	
Семинары (С)					
Коллоквиумы (К)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	-			-	
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	80			80	
В том числе:					
Изучение учебного материала по выданным, литературным и др. источникам	60			60	
Реферат, доклад-презентация	20			20	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет			зачет	
Общая трудоемкость, час	108			108	
Зачетные Единицы Трудоемкости	3			3	
<b>Контактная работа (всего по дисциплине)</b>	28			28	

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзама)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Холодильные машины и агрегаты.	2	-	-	-	4	6	ПК-13.1; ПК-13.2
2.	Охлаждающие среды. Холодильные агенты и хладоносители.	4	-	-	-	6	10	ПК-13.1; ПК-13.2
3.	Холодильное и вентиляционное оборудование.	4	-	-	-	6	10	ПК-13.1; ПК-13.2
4.	Холодильные технологии сельскохозяйственной продукции.	4	-	-	-	8	12	ПК-13.1; ПК-13.2
5.	Компрессоры холодильных машин. Поршневые, роторные, винтовые, спиральные и турбокомпрессоры.	-	-	4	-	8	12	ПК-13.1; ПК-13.2
6.	Приборы автоматизации. ТРВ, реле давления, температурное реле, воздушные датчики температуры, ЭМКлапаны.	-	-	4	-	8	12	ПК-13.1; ПК-13.2
7.	Основная и вспомогательная холодильная аппаратура. Конденсаторы, испарители, теплообменники-экономайзеры, ресиверы, фильтры-осушители.	-	-	4	-	8	12	ПК-13.1; ПК-13.2
8.	Специальное холодильное оборудование. Торговое холодильное оборудование, туннельные, флюидизационные, плиточные, иммерсионные, криогенные холодильные аппараты.	-	-	2	-	12	12	ПК-13.1; ПК-13.2
9.	Вентиляция помещений (вентиляционные системы). Кондиционеры воздуха. Хладоновая и воздушная схемы.	-	-	2	-	10	12	ПК-13.1; ПК-13.2
10.	Реферат, доклад-презентация	-	-	-	-	10	10	ПК-13.1; ПК-13.2
	<b>ИТОГО</b>	14	-	14	-	80	108	---

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Предшествующие дисциплины</b>												
1.	Физика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Физическая и коллоидная химия		+									
<b>Последующие дисциплины</b>												
1.	Оборудование перерабатывающих производств									+		

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
1.	Холодильные машины и агрегаты.	Введение в дисциплину. Холодильные машины и агрегаты. Классификация способов получения пониженных температур. Классификация холодильных машин и агрегатов, краткое описание их основных типов. Паровая компрессионная холодильная машина: принципиальная схема, описание, работа. Водоаммиачная абсорбционная холодильная машина: принципиальная схема, описание, работа. Термоэлектрический холодильник. Холодильные системы: непосредственного и косвенного охлаждения (с промежуточным хладонносителем).	2	ПК-13.1; ПК-13.2
2.	Охлаждающие среды. Холодильные агенты и хладонносители.	Охлаждающие среды. Хладагенты и хладонносители (теплоносители). Вода, аммиак, хладоны (фреоны) и их смеси, гликоли, твердый лед, углекислота, рассолы. Свойства хладагентов и хладонносителей, их обозначения и маркировка. Графики зависимости температуры замерзания рассолов от их концентрации. Примеры применения хладагентов и хладонносителей в перерабатывающей промышленности и системе торговли.	4	ПК-13.1; ПК-13.2
3.	Холодильное и вентиляционное оборудование.	Общее устройство и работа поршневого, роторного с катящимся ротором, винтового, спирального и центробежного компрессоров. Особенности конструкции испарителей, воздухоохладителей, воздушных и водяных конденсаторов, теплообменников. Принципиальное устройство и специфика применения фильтров, осушителей, ресиверов, маслоотделителей, вентилей и запорной арматуры. Классификация торгового холодильного оборудования: типы, виды, маркировка, обозначения, специфика применения. Устройство и работа холодильных камер, шкафов, витрин, прилавков, столов, морозильных ларей, ледогенераторов чешуйчатого и кубкового льда. Теплоизоляция оборудования. Панели типа «сэндвич». Вентиляционное оборудование. Системы вентиляции. Приточная, вытяжная, общеобменная, местная вентиляция. Естественная и принудительная (механическая) вентиляция. Основы расчета. Незадуваемые фонари. Дефлекторы. Осевые и радиальные вентиляторы. Водяные паровые и электрические калориферы. Увлажнители.	4	ПК-13.1; ПК-13.2
4.	Холодильные технологии сельскохозяйственной продукции.	Физические свойства пищевых продуктов: криоскопическая температура, плотность, энтальпия, теплопроводность, температуропроворность. Влияние данных свойств на протекание холодильных технологий. Химический состав пищевых продуктов и его влияние на протекание холодильной обработки. Микрофлора пищевых продуктов: виды микроорганизмов, динамика их роста и развития, влияние холодильной обработки на жизнедеятельность микрофлоры. Классификация и сущность холодильных технологий для пищевых продуктов. Преимущество холодильных технологий в сравнении с другими видами консервации и обработки продуктов. Теоретические основы и графики процессов охлаждения, переохлаждения и заморажи-	4	ПК-13.1; ПК-13.2

		<p>вания продуктов.</p> <p>Классификация и описание методов и способов холодильной обработки пищевых продуктов: мяса и мясопродуктов, молока и продуктов молокоперерабатывающего производства, продуктов кондитерского и масложирового производства, рыбы и рыбопродуктов.</p> <p>Технология охлаждения продуктов пивоваренного и безалкогольного производства.</p> <p>Применение холода и режимы хранения плодоовощной продукции и корнеплодов.</p> <p>Классификация способов отепления и размораживания. Примеры данных технологий для конкретных групп пищевых продуктов.</p>		
			ИТОГО	14

#### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрено

#### 5.5 Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Наименование лабораторных работ	Трудо-емкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	5.	Компрессоры холодильных машин. Поршневые, роторные, винтовые, спиральные и турбокомпрессоры.	4	ПК-13.1; ПК-13.2
2.	6.	Приборы автоматизации. ТРВ, реле давления, температурное реле, воздушные датчики температуры, ЭМКлапаны.	4	ПК-13.1; ПК-13.2
3.	7.	Основная и вспомогательная холодильная аппаратура. Конденсаторы, испарители, теплообменники-экономайзеры, ресиверы, фильтры-осушители.	4	ПК-13.1; ПК-13.2
4.	8.	Специальное холодильное оборудование. Торговое холодильное оборудование, туннельные, флюидизационные, плиточные, иммерсионные, криогенные холодильные аппараты.	2	ПК-13.1; ПК-13.2
5.	9.	Вентиляция помещений (вентиляционные системы). Кондиционеры воздуха. Хладоновая и воздушная схемы.	2	ПК-13.1; ПК-13.2
		ИТОГО	14	---

#### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
1.	Холодильные машины и агрегаты.	<p>Классификация способов получения пониженных температур.</p> <p>Классификация холодильных машин и агрегатов, краткое описание их основных типов.</p> <p>Паровая компрессионная холодильная машина: принципиальная схема, описание, работа.</p> <p>Водоаммиачная абсорбционная холодильная машина: принципиальная схема, описание, работа.</p> <p>Термоэлектрический холодильник.</p> <p>Холодильные системы: непосредственного и косвенного охлаждения (с промежуточным хладоносителем).</p>	6	ПК-13.1; ПК-13.2
2.	Охлаждающие среды. Холодильные агенты и хладоносители.	<p>Вода, аммиак, хладоны (фреоны) и их смеси, гликоли, твердый лед, углекислота, рассолы.</p> <p>Свойства хладагентов и хладоносителей, их обозначения и маркировка.</p> <p>Графики зависимости температуры замерзания рассолов от их концентрации.</p> <p>Примеры применения хладагентов и хладоносителей в перерабатывающей промышленности и системе торговли.</p>	10	ПК-13.1; ПК-13.2
3.	Холодильное и вентиляционное оборудование.	<p>Общее устройство и работа поршневого, роторного с катящимся ротором, винтового, спирального и центробежного компрессоров.</p> <p>Особенности конструкции испарителей, воздухоохладителей, воздушных и водяных конденсаторов, теплообменников.</p> <p>Принципиальное устройство и специфика применения фильтров, осушителей, ресиверов, маслоотделителей, вентилей и запорной арматуры.</p> <p>Классификация торгового холодильного оборудования: типы, виды, маркировка, обозначения, специфика применения.</p>	10	ПК-13.1; ПК-13.2

		Устройство и работа холодильных камер, шкафов, витрин, прилавков, столов, морозильных ларей, ледогенераторов чешуйчатого и кубкового льда. Теплоизоляция оборудования. Панели типа «сэндвич».		
4.	Холодильные технологии сельскохозяйственной продукции.	Физические свойства пищевых продуктов: криоскопическая температура, плотность, энтальпия, теплопроводность, температуропроворность. Влияние данных свойств на протекание холодильных технологий. Химический состав пищевых продуктов и его влияние на протекание холодильной обработки. Микрофлора пищевых продуктов: виды микроорганизмов, динамика их роста и развития, влияние холодильной обработки на жизнедеятельность микрофлоры. Классификация и сущность холодильных технологий для пищевых продуктов. Преимущество холодильных технологий в сравнении с другими видами консервации и обработки продуктов. Теоретические основы и графики процессов охлаждения, переохлаждения и замораживания продуктов. Классификация и описание методов и способов холодильной обработки пищевых продуктов: мяса и мясoproductов, молока и продуктов молокоперерабатывающего производства, продуктов кондитерского и масложирового производства, рыбы и рыбопродуктов. Технология охлаждения продуктов пивоваренного и безалкогольного производства. Применение холода и режимы хранения плодоовощной продукции и корнеплодов. Классификация способов отепления и размораживания. Примеры данных технологий для конкретных групп пищевых продуктов	12	ПК-13.1; ПК-13.2
5.	Компрессоры холодильных машин. Поршневые, роторные, винтовые, спиральные и турбокомпрессоры.	Сальниковые, бессальниковые и герметичные компрессоры. Классификация, устройство, схемы и работа компрессоров. Конструкции основных узлов и агрегатов компрессорной техники.	12	ПК-13.1; ПК-13.2
6.	Приборы автоматизации. ТРВ, реле давления, температурное реле, воздушные датчики температуры, ЭМКлапаны.	Приборы автоматизации. Классификация, устройство, схемы и работа приборов автоматизации. ТРВ, капиллярные трубки, реле давления, температурное реле, воздушные датчики температуры, ЭМКлапаны.	12	ПК-13.1; ПК-13.2
7.	Основная и вспомогательная холодильная аппаратура. Конденсаторы, испарители, теплообменники-экономайзеры, ресиверы, фильтры-осушители.	Основная и вспомогательная холодильная аппаратура. Конденсаторы, испарители, теплообменники-экономайзеры, ресиверы, фильтры-осушители. Классификация, устройство, схемы и работа теплообменного и вспомогательного холодильного оборудования. Назначение, классификация, работа оборудования.	12	ПК-13.1; ПК-13.2
8.	Специальное холодильное оборудование. Торговое холодильное оборудование, туннельные, флюидизационные, плиточные, иммерсионные, криогенные	Специальное холодильное оборудование. Торговое холодильное оборудование, туннельные, флюидизационные, плиточные, иммерсионные, криогенные холодильные аппараты. Холодильные камеры, шкафы, витрины и пр.	12	ПК-13.1; ПК-13.2



	холодильные аппараты.			
9.	Вентиляция помещений (вентиляционные системы). Кондиционеры воздуха. Хладоновая и воздушная схемы.	Системы вентиляции. Приточная, вытяжная, общеобменная, местная вентиляция. Естественная и принудительная (механическая) вентиляция. Основы расчета. Незадуваемые фонари. Дефлекторы. Осевые и радиальные вентиляторы. Водяные паровые и электрические калориферы. Увлажнители. Кондиционер воздуха. Хладоновая и воздушная схемы. Назначение, устройство кондиционера, его работа.	12	ПК-13.1; ПК-13.2
10.	Реферат, доклад-презентация	Подготовка реферата или доклада презентации по выбранной теме из ФОС	10	ПК-13.1; ПК-13.2
		ИТОГО	70	

### 5.7 Примерная тематика курсовых работ – не предусмотрено

### 5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб.	Пр.	КР	СРС	
ПК-13.1;	+	-	+	-	+	Устный ответ, защита отчета-конспекта по практической работе, тест, контрольная работа, доклад-презентация, экзамен.
ПК-13.2	+	-	+	-	+	Устный ответ, защита отчета-конспекта по практической работе, тест, контрольная работа, доклад-презентация, экзамен.

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Сазонов, Э. В. Вентиляция: теоретические основы расчета : учебное пособие для вузов / Э. В. Сазонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07876-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452519>
2. Усов, А. В. Основы холодильной техники : учебное пособие / А. В. Усов, И. А. Короткий. — 2-е изд. перераб. и доп. — Кемерово : КемГУ, 2016. — 121 с. — ISBN 978-5-89289-936-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99565>

### 6.2 Дополнительная литература

1. Бессонова, О. В. Оборудование торговых предприятий и холодильная техника : учебное пособие / О. В. Бессонова, А. С. Пиляева. — Омск : Омский ГАУ, 2016. — 100 с. — ISBN 978-5-89764-555-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90729>
2. Эксплуатация и обслуживание холодильного оборудования на предприятиях АПК : учебное пособие / В. И. Трухачев, И. В. Атанов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-2794-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103079>
3. Семикопенко, И. А. Холодильная техника : учебное пособие / И. А. Семикопенко, Д. В. Карпачев. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014. — 269 с. — ISBN 2227-8397. — Текст :

электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/28417.html>

4. Шиляев, М. И. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Примеры расчета систем : учебное пособие для вузов / М. И. Шиляев, Е. М. Хромова, Ю. Н. Дорошенко ; под редакцией М. И. Шиляева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09295-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455773>

5. Будасова, С. А. Технологии использования холода. Физико-технические основы холодильной обработки пищевых продуктов : учебное пособие / С. А. Будасова. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 76 с. — ISBN 978-5-7782-4086-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/99359.htm>

6. Неверов, Е. Н. Холодильные технологии пищевых продуктов : учебное пособие / Е. Н. Неверов, И. А. Короткий. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 92 с. — ISBN 979-5-89289-131-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103934>

7. Пыжов, В.К. Системы кондиционирования, вентиляции и отопления : учебник / В.К. Пыжов, Н.Н. Смирнов ; ИГЭУ. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 528 с. - ISBN 978-5-9729-0345-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053294>

### 6.3 Периодические издания

1. Механизация и электрификация сельского хозяйства : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : АНО Редакция журнала "Механизация и электрификация сельского хозяйства" . — 1930, апрель - . — Москва, 2016 - 2018. — Ежемес. - ISSN 0206-572X. — Текст : непосредственный.

2. Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". - 1902 - . - Москва, 2020 - . — Ежемес. — ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) — Текст : непосредственный.

3. Мясная индустрия : производ. и науч.-техн. журн. / учредитель и изд. : ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". — 1923 - . — Москва, 2020 - . — Ежемес. - ISSN 0869-3528. - Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года). — Текст : непосредственный.

4. Хранение и переработка сельхозсырья : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Московский государственный университет пищевых производств. — 1993 - . — Москва : Пищевая промышленность, 2019. — Ежекварт. — ISSN 2072-9669. - Текст : непосредственный.

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». — URL : <https://e.lanbook.com>

- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>

- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>

- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>

- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :

<http://www.cnsnb.ru>

- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>

- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :

<http://window.edu.ru/>

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :

<http://fcior.edu.ru/>

- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

### 6.5. Методические указания к практическим занятиям

Туркин В.Н. Методические указания к лабораторным и практическим занятиям по дисциплинам: «Холодильное и вентиляционное оборудование», «Холодильная техника и технология» (для студентов, обучающихся по направлению подготовки: «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»). – Рязань: ФГОУ ВО РГАТУ,. Электронная библиотека РГАТУ - Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/>

### 6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплинам: «Холодильное и вентиляционное оборудование», «Холодильная техника и технология» (для студентов, обучающихся по направлению подготовки: «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»). – Рязань: ФГОУ ВО РГАТУ. Электронная библиотека РГАТУ - Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/>

### 7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы).

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений

15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

### **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

### **9. Материально-техническое обеспечение. Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки 35.03.07  
(код)

Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции  
(название)



Н.И.Морозова

« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Производственный контроль в молочной и мясной промышленности**

Уровень основной образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) Технология производства, хранения и переработки  
продукции животноводства

Форма обучения очная

Квалификация выпускника бакалавр

Курс 4 Семестр 7

Курсовая работа (проект) - семестр Зачет 7 семестр

Экзамен - семестр

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик: Зав. Кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

(должность, кафедра)



Морозова Н.И.

(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

( кафедра)



Морозова Н.И.

(подпись)(Ф.И.О.)

**1. Цель освоения дисциплины** – формирование теоретических и практических знаний о производственном контроле технологических процессов, методах анализа органолептических и физико-химических показателей сырья, полупродуктов и готовой продукции.

**Задачи изучения дисциплины:**

- изучение основ теории организации и ведения производственного контроля на перерабатывающих предприятиях, в том числе малой и средней мощности;
- изучение основных точек производственного контроля, правил и периодичности отбора проб;
- ознакомление со структурой и оборудованием производственной лаборатории;
- освоение методов контроля качества сырья, полупродуктов и готовой продукции в соответствии с нормативной и технологической документацией.

Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

научно-исследовательский;

производственно-технологический;

организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)</b>
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<p><b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.</p> <p><b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Производственно-технологический	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособовирежимов хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.</p> <p><b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.
	Организационно-управленческий	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.</p> <p><b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических погодных условиях.</p> <p><b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p> <p><b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</p> <p><b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

**Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**  
 Индекс дисциплины. Б1.В.09

**Область профессиональной деятельности выпускников:**



Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)

Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-6.1 Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки ПК-6.2 Контролирует соответствие режимов хранения продукции растениеводства и животноводства, состояние продукции в период хранения по требованиям нормативно-технической документации ПК-6.3 Применяет специальные программные обеспечения, в том числе мобильные приложения в контроле качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
	ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК- 13.3. Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции

#### 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 7
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
В том числе:		
Лекции	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Семинары (С)	-	-
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	20	20
Проработка конспекта лекции	10	10
Подготовка к выполнению лабораторной работы	16	16
Выполнение заданий и тестов с самоконтролем	8	8
Контроль		
Общая трудоемкость час	108	108
Зачетные единицы трудоемкости	3	3
Контактная работа (по учебным занятиям)	54	

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Самост. работа студента	Всего час. (без экзама)	Формируемые компетенции
1.	Основные понятия, цели и задачи. Общие сведения о производственном контроле	6	20	22	44	ПК-6; ПК-13
2.	Технохимический контроль молока и продуктов его переработки	6	8	16	32	ПК-6; ПК-13
3.	Технохимический контроль мяса и продуктов его переработки	6	8	16	32	ПК-6; ПК-13
	<b>Итого</b>	18	36	54	108	

## 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
<b>Предыдущие дисциплины</b>				
1.	Биохимия сельскохозяйственной продукции	+	+	+
2.	Технология хранения и переработки продукции животноводства	+	+	+
<b>Последующие дисциплины</b>				
1.	Технология мяса и мясных продуктов	+		+
2.	Технология молока и молочных продуктов	+	+	

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Компетенции
1	Основные понятия, цели и задачи. Общие сведения о производственном контроле	1. Организация производственного контроля на перерабатывающих предприятиях 2. Общие методы определения показателей качества сырья и продуктов питания 3. Краткая характеристика методов исследования химического состава сырья.	<b>6</b>	ПК-6; ПК-13
2	Технохимический контроль молока и продуктов его переработки	1. Виды и методы производственного контроля на предприятиях молочной промышленности 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ТХК НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 3. ТХК качества готовой продукции	<b>6</b>	ПК-6; ПК-13

3	Технохимический контроль мяса и продуктов его переработки	1. Контроль уоя и переработки скота и птицы 2. Холодильная обработка и хранение мяса и мясопродуктов. Контроль технологических процессов 3. Производственный контроль колбасного производства	6	ПК-6; ПК-13
---	---	---	---	-------------

#### 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Наименование лабораторных работ	Трудо-емкость (час.)	Компетенции
1.	1	Организация работы производственной производственной лаборатории	2	ПК-6; ПК-13
2.	1	Правила отбора проб пищевых продуктов для анализа	2	ПК-6; ПК-13
3.	1	Органолептический, метод контроля качества пищевых продуктов	2	ПК-6; ПК-13
4.	1	Методы определения массовой доли сухих веществ и влаги в пищевых продуктах	2	ПК-6; ПК-13
5.	1	Титриметрические методы анализа	2	ПК-6; ПК-13
6.	1	Определение содержания растворимых сухих веществ рефрактометром	2	ПК-6; ПК-13
7.	1	Методы, основанные на определении плотности раствора	2	ПК-6; ПК-13
8.	1	Методы определения рН в пищевых продуктах.	2	ПК-6; ПК-13
9.	1	Методы определения белка в пищевых продуктах	2	ПК-6; ПК-13
10.	1	Методы определения жиров в пищевых продуктах	2	ПК-6; ПК-13
11.	2	Контроль качества молока-сырья по органолептическим показателям	2	ПК-6; ПК-13
12.	2	Контроль качества молока-сырья по физико-химическим показателям	2	ПК-6; ПК-13
13.	2	Контроль качества кисломолочных продуктов	2	ПК-6; ПК-13

14.	2	Контроль качества масла	2	ПК-6; ПК-13
15.	3	Методы определения свежести мяса	4	ПК-6; ПК-13
16.	3	Методы анализа качественных показателей колбасных изделий	4	ПК-6; ПК-13
			36	

## 5.5 Практические занятия –не предусмотрены

## 5. 6 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы	Трудо-емкость (час.)	Компетенции	Контроль выполнения работы
1.	1	1.Способы регламентации качества продукции 2.Основные первичные документы производственной лаборатории пищевого предприятия. Основные приборы и оборудование Производственных лабораторий пищевых предприятий 3. Организация дегустационного анализа на пищевом предприятии. Преимущества и недостатки физико-химических методов анализа сырья и продуктов 4. Углеводы пищевого сырья, методы Их определения. Показатели безопасности пищевых продуктов	22	ПК-6; ПК-13	Устный опрос, тест, зачет
2.	2	1. Контроль качества молока. Получение молока, его возможные пороки, их предупреждение и устранение. 2. Первичная обработка молока (фильтрование, охлаждение, нагревание, сепарирование или отстаивание сливок, термизация и пастеризация, хранение). Основные контролируемые параметры технологических процессов, точки контроля. 3. Контроль качества кисломолочных продуктов (простокваша, кефир, кумыс, сметана, творог, творожные	16	ПК-6; ПК-13	Устный опрос, тест, зачет

		изделия), сыра, масла, мороженого и молочных консервов и технологических процессов их производства			
3.	3	1.Основные операции при подготовке мяса к переработке и точки производственного контроля. 2.Показатели качеств колбасных изделий, субпродуктов, мясных консервов	16	ПК-6; ПК-13	Устный опрос, тест, зачет

**5.7. Примерная тематика курсовых работ - не предусмотрено**  
**5.8.Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий и форм контроля**

Перечень компетенций	Виды занятий			Формы контроля
	Л	Лаб.	СРС	
ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	+	+	+	Устный ответ на лабораторном занятии, тест, зачет
ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	+	+	+	Устный ответ на лабораторном занятии, тест, зачет

Л – лекция, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

### **6.1 Основная литература**

1. Криштафович, В. И. Физико-химические методы исследования / Криштафович В.И. - Москва: Дашков и К, 2018. - 208 с.: ISBN 978-5-394-02842-7. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/513811>

2. Тулиева, М.С., Технохимический контроль на предприятиях молочной промышленности. /М.С. Тулиева, З.М. Айтмуханова.- Уральск: ЗКАТУ имени Жангир хана, 2020. – 250 с.

## **6.2 Дополнительная литература**

1. Забодалова, Л. А. Производственный контроль на предприятиях молочной промышленности. Производственный контроль на предприятиях молочной промышленности: Учеб.-метод. пособие.- СПб.: Университет ИТМО, 2016. - 43 с.

2. Батищева, Л. В. Производственный микробиологический контроль на предприятиях молочной отрасли. Лабораторный практикум : учебное пособие / Л. В. Батищева, Д. В. Ключникова. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. — 156 с. — ISBN 978-5-00032-011-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47443.html>

## **6.3 Периодические издания**

1. Вопросы питания: науч.-практ. журнал / учредитель : редакция журнала «Вопросы питания». – 1932- . - Москва : Издат. Группа «ГЭОТАР-Медиа», 2016 - 2017. – Двухмес. – ISSN 0042-8833. – Текст : непосредственный.

Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". - 1902 - . - Москва, 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) – Текст : непосредственный.

Пищевая промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Пищепромиздат». – 1930, июль - . – Москва : Пищевая промышленность, 2016- . – Ежемес. - ISSN 0235-2486. – Текст : непосредственный.

Стандарты и качество : науч.-техн. журн. / учредитель : РИА «Стандарты и качество». – 1927 - . – Москва : ООО РИА «Стандарты и качество», 2019. – Ежемес. – ISSN 0038-9692. - Текст : непосредственный.

Техника и технология пищевых производств (Food Processing:Techniques and Technology): науч.журн. / учредитель : ФГБОУ ВО [Кемеровский государственный университет](#) . – 1998 - . – Кемерово, 2020. – Ежекварт. – ISSN 2074-9414. - Текст : непосредственный.

Хранение и переработка сельхозсырья : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Московский государственный университет пищевых производств. – 1993 - . – Москва : Пищевая промышленность, 2019. – Ежекварт. – ISSN 2072-9669. - Текст : непосредственный

#### **6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Znaniy.com». - URL : <https://znaniy.com>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

#### **6.5 Методические указания к лабораторным занятиям**

1. Морозова Н.И. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Производственный контроль в молочной и мясной промышленности» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 /Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции/ Рязань, 2023, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023.  
– 75с. – ЭБС РГАТУ.

#### **6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

1. Морозова Н.И. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Производственный контроль в молочной и мясной промышленности» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 / Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции/ Рязань, 2023, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. – 35 с. – ЭБС РГАТУ.

#### **7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы).**



<b>№</b>	<b>Программный продукт</b>	<b>№ лицензии</b>	<b>Количество лицензий</b>
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-	без ограничений

		GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019  Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

### **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

### **9. Материально-техническое обеспечение.**

Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ**  
**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ**  
**П.А.КОСТЫЧЕВА»**

Утверждаю:

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и  
переработки  
сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /  
« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Технология молока и молочных продуктов**  
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования**  
**бакалавриат**

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и**  
**переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) **Технология производства, хранения и переработки**  
**продукции животноводства**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника**  
**бакалавр**

**Форма обучения**  
**очная**

(очная, заочная, очно-заочная)

Курс 4

Семестр 7,8

Курсовая(ой) работа/проект 7 семестр

Зачет 7 семестр

Экзамен 8 семестр

Рязань, 2023

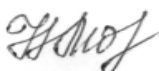
## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669 (дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: Зав. Кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

(должность, кафедра)



Морозова Н.И.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

( кафедра)



Морозова Н.И.  
(подпись)(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель и задачи освоения учебной дисциплины:** теоретические и практические знания по оценке качества молока сырья, его химического состава и факторов, оказывающих влияние на качество молочных продуктов, знаний ГОСТов РФ, Технических Регламентов и другой нормативно-технической документации, знаний технологий переработки молока на молочные продукты и условия хранения, знаний методов определения качества молока сырья и молочных продуктов.

**Задачи изучения дисциплины:**

изучение состава и свойств молока;

освоение методов анализа по определению качества молока и молочных продуктов;

освоение технологий производства молочных продуктов;

В соответствии с ФГОС ВО:

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

научно-исследовательский;

производственно-технологический;

организационно-управленческий.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

<p>13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.  <b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.  <b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособовирежимов хранения сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.  <b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.  <b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.  <b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
	<p>Организационно-управленческий</p>	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.  <b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических погодных условиях.  <b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.  <b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.  <b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. Б1.В.ДВ.01.01

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-6.1. Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки ПК-6.2 Контролирует соответствие режимов хранения продукции растениеводства и животноводства, состояние продукции в период хранения по требованиям нормативно-технической документации ПК-6.3. Применяет специальные программные обеспечения, в том числе мобильные приложения в контроле качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
Профессиональные компетенции	ПК-8 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ПК-8.1. Реализует технологии переработки продукции животноводства ПК-8.2. Знает направления совершенствования технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства ПК- 8.3. Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства
Профессиональные компетенции	ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-13.1 Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции

#### 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		7	8		
Очная форма					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	138	54	84		
В том числе:					
Лекции	46	18	28		
Лабораторные работы (ЛР)	46	18	28		
Практические занятия (ПЗ)	46	18	28		
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	150	54	96		
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)	54	54			
Расчетно-графические работы					
Реферат	42		42		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
Научно-практическая работа	54		54		
<b>Контроль</b>	36		36		
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)		зачет	экзамен		
Общая трудоемкость час	324	108	216		
Зачетные Единицы Трудоемкости	9	3	6		
Контактная работа (по учебным занятиям)	138	54	84		

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой ПР	Самост. работа	Всего час. (без экзамен)	
1.	Общая технология молока и молочных продуктов	6	6	6		18	36	ПК-6; ПК-8; ПК-13
2.	Технология цельномолочной продукции	6	6	6		18	36	
3.	Технология масла	6	6	6		18	36	
4.	Технология мороженого	4	4	4		18	30	
5.	Технология сыра	4	4	4		18	30	
6.	Технология молочных консервов	4	4	4		18	30	
7.	Молочные продукты для детского питания	4	4	4		14	26	
8.	Технология переработки обезжиренного молока, пахты, сыворотки	6	6	6		14	32	
9.	Автоматизированные системы	6	6	6		14	32	



ИТОГО	46	46	46		150	288	
-------	----	----	----	--	-----	-----	--

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Производство продукции животноводства	+	-	-	-	-	-	+	-	-
2.	Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Технология хранения и переработки продукции животноводства	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.	Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6.	Бережливое производство	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.	Санитария и гигиена на пищевых предприятиях	+	+	+	+	+	+	+	+	+

#### Последующие дисциплины

1.	Организация производства и предпринимательство в агропромышленном комплексе (АПК)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Водоснабжение, водоотведение и утилизация сточных вод предприятий АПК	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Холодильное и вентиляционное оборудование	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.	Производственный контроль в молочной и мясной промышленности	+	+	+	+	+	+	+	+	+

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость	Формируемые
-------	-----------------------	-------------	--------------	-------------

			(час.)	компетенци и
1.	Общая технология молока и молочных продуктов	Молоко как сырье. Механическая и тепловая обработка молока. Бактериальные закваски	6	ПК-6; ПК-8; ПК-13
2.	Технология цельномолочной продукции	Молоко питьевое, виды, характеристика. Виды кисломолочных продуктов и технология их производства	6	
3.	Технология масла	Характеристика масла сливочного. Виды масла и технология его производства	6	
4.	Технология мороженого	Мороженое. Виды и технология его производства	4	
5.	Технология сыра	Классификация сыров и технология их производства	4	
6.	Технология молочных консервов	Общая технология производства молочных консервов. Виды молочных консервов	4	
7.	Молочные продукты для детского питания	Классификация и характеристика детских молочных продуктов, технология производства	4	
8.	Технология переработки обезжиренного молока, пахты, сыворотки	Технология продуктов из обезжиренного молока, пахты и сыворотки	6	
9.	Автоматизированные системы в молочной промышленности	Автоматизированные линии по приемке молока, технологии производства молочных продуктов	6	
	Итого:		46	

#### 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Общая технология молока и молочных продуктов	ГОСТ Р «Молоко сырое». Методы анализа органолептических, физико-химических и санитарно-гигиенических показателей. ГОСТ Р «Молоко питьевое». Требования к сырью. Технология производства молока питьевого	6	ПК-6; ПК-8; ПК-13
2.	Технология цельномолочной продукции	Технология приготовления заквасок. ГОСТы Р на кисломолочные напитки. ГОСТы Р на сметану и творог, технология и способы производства	6	
3.	Технология масла	ГОСТ Р «Масло». Производство сладкосливочного масла сбиванием сливок в маслоизготовителях периодического действия. Оценка качества масла	6	

4.	Технология мороженого	Изучение технологии мороженого, перерасчёт рецептур, оценка качества: температура, органолептические показатели, м.д. жира, кислотность, взбитость, масса нетто	4	
5.	Технология сыра	ГОСТ Р «Сыры». Выработка сычужного сыра типа голландского. Оценка качества сыра	4	
6.	Технология молочных консервов	Технология сгущенного молока с сахаром. Оценка качества продукта и методы исследований	4	
7.	Молочные продукты для детского питания	Виды, технология молочных продуктов и оценка качества	4	
8.	Технология переработки обезжиренного молока, пахты, сыворотки	Виды, характеристика молочных продуктов из вторичного сырья, особенности их производства	6	
9.	Автоматизированные системы	Модуль приемки молока, особенности автоматизации технологии молочных продуктов и модуль мойки оборудования	6	
	<b>Итого</b>		46	

### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Общая технология молока и молочных продуктов	ГОСТ «Молоко сырое». Методы анализа органолептических, физико-химических и санитарно-гигиенических показателей. ГОСТ «Молоко питьевое». Требования к сырью. Технология производства молока питьевого	6	ПК-6; ПК-8; ПК-13
2.	Технология цельномолочной продукции	Технология приготовления заквасок. ГОСТы на кисломолочные напитки. ГОСТы на сметану и творог, технология и способы производства	6	
3.	Технология масла	ГОСТ «Масло». Производство сладкосливочного масла сбиванием сливок в маслоизготовителях периодического действия. Оценка качества масла	6	
4.	Технология мороженого	Изучение технологии мороженого, перерасчёт рецептур, оценка качества: температура, органолептические показатели, м.д. жира, кислотность, взбитость, масса нетто	4	

5.	Технология сыра	ГОСТ «Сыры». Выработка сычужного сыра типа голландского. Оценка качества сыра	4	
6.	Технология молочных консервов	Технология сгущенного молока с сахаром. Оценка качества продукта и исследований	4	
7.	Молочные продукты для детского питания	Виды, технология молочных продуктов и оценка качества	4	
8.	Технология переработки обезжиренного молока, пахты, сыворотки	Виды, характеристика молочных продуктов из вторичного сырья, особенности их производства	6	
9.	Автоматизированные системы	Модуль приемки молока, особенности автоматизации технологии молочных продуктов и модуль мойки оборудования	6	
	<b>Итого</b>		46	

### 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Общая технология молока и молочных продуктов	Химический состав молока. Физико-химические свойства молока. Технологические свойства молока	18	ПК-6; ПК-8; ПК-13
2.	Технология цельномолочной продукции	Особенности производства молока: белкового, топленого, восстановленного, с наполнителями и др; Кисломолочные напитки нового поколения с биологически активными добавками, (пребиотики/пробиотики).	18	
3.	Технология масла	Химический состав молочного жира и его влияние на качество и стойкость масла.	18	
4.	Технология мороженого	Технология мороженого отдельных видов	18	
5.	Технология сыра	Сыры кисломолочные. Сычужные сыры, созревающие при участии микрофлоры сырной слизи. Кисломолочные сыры без созревания, выработанные кислотным, кислотно-сычужным и термокислотным свёртыванием	18	
6.	Технология молочных консервов	Технология производства сухой молочной сыворотки. Кристаллизация лактозы. Технология сухих ЗЦМ для с.-х. животных	18	

		и для детского и диетического питания.		
7.	Молочные продукты для детского питания	Особенности технологии молочных продуктов для детского питания, сухие молочные продукты для детского питания.	14	
8.	Технология переработки обезжиренного молока, пахты, сыворотки	Технология молочных продуктов из «вторичного сырья»: пахты, обезжиренного молока, творожной и подсырной сыворотки.	14	
9.	Автоматизированные системы	Автоматизированные системы технологических процессов	14	
	Итого		150	

### 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ):

Механическая очистка, пастеризация и нормализация молока для производства молока питьевого.

Технология производства молока питьевого в ассортименте по массовой доле жира;

Технология производства кисломолочных напитков в ассортименте по массовой доле жира;

Технология производства творога традиционным и отдельными способами;

Технология производства сметаны с разной массовой долей жира;

Технология производства масла сладкосливочного способом сбивания;

Технология производства мягких сыров типа адыгейского;

Технология производства твердых сыров типа Швейцарского;

Технология производства заквасок прямого внесения и правила их использования в молочной промышленности.

Особенности технологии молочных продуктов для детского питания, сухие молочные продукты для детского питания.

### 5.10. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	+	+	+	+	+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; зачет, Экзамен
ПК-8Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	+	+	+	+	+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; зачет, Экзамен
ПК-13.Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	+	+	+	+	+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам;

						Тесты; Курсовой проект; Зачет, Экзамен
ПК-11. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	+	+	+	+	+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Курсовой проект; Зачет, Экзамен

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Голубева, Л. В. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. А. Пожидаева; под редакцией Л. В. Голубева. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-00032-291-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74025.html>
2. Мартемьянова, А. А. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие / А. А. Мартемьянова, Ю. А. Козуб. — Иркутск: Иркутский ГАУ, 2019. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143200>
3. Морозова, Н.И. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов: учебное пособие с грифом УМО для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки с.-х. продукции» / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, О.В. Черкасов, О.А. Морозова. - Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ- 2022. - 166 с. - ISBN 978-5-98660-385-8.
4. Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-5036-7. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131052>

### 6.2 Дополнительная литература

1. Технология молока и молочных продуктов [Текст]: учебное пособие для студентов по направлению 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, В.К. Киреев, С.М. Колонтаева. - Рязань : РГАТУ, 2015. - 400 с.
2. Карпеня, М. М. Технология производства молока и молочных продуктов : учебное пособие / М. М. Карпеня, В. И. Шляхтунов, В. Н. Подрез. — Минск: Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. — 410 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010304-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/982136>
3. Голубева, Л. В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов : учебное пособие / Л. В. Голубева, О. В. Богатова, Н. Г. Догарева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-5220-0. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136183>
4. Lupinskaya, S. M. Технология молока и молочных продуктов. Продукты из вторичного молочного сырья: лабораторный практикум / С. М. Lupinskaya, И. А. Смирнова, М. Д. Хатминская. — Кемерово: КемГУ, 2016. — 105 с. — ISBN 978-5-89289-976-5. — Текст:

электронный //Лань: электронно-библиотечная система. — URL:  
<https://e.lanbook.com/book/99579>

### 6.3 Периодические издания

1. Молочная промышленность: науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". -1902.- Москва, 2020. – Ежемес. – ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) – Текст.
2. Переработка молока : науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». – 1999. – Москва: ИД «Отраслевые ведомости», 2016-2019. – Ежемес. - ISSN 2222-5455. – Текст: непосредственный.
3. Масложировая промышленность : науч.-теоретич. и производ. журн. / учредитель и изд. : ООО «Издательство «Пищевая промышленность». – 1998 - 2016 . – Москва, 2016. – Двухмес. - ISSN 0025-4649. – Текст: непосредственный.
4. Пищевая промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Пищепромиздат». – 1930. – Москва: Пищевая промышленность, 2016.-Ежемес. - ISSN 0235-2486. – Текст.
5. Стандарты и качество: науч.-техн. журн. / учредитель: РИА «Стандарты и качество». – 1927 - Москва: ООО РИА «Стандарты и качество», 2019. – Ежемес. – ISSN 0038-9692. - Текст : непосредственный.
6. [http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal\\_vip.pdf](http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal_vip.pdf)

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». – URL :<https://e.lanbook.com>
- ЭБС «IPRbooks». - URL :<http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Znanium.com». - URL :<https://znanium.com>
- ЭБ РГАТУ. - URL :<http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL :<http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL :<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :<http://www.cnshb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :<https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL :<http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :<http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :<http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :<http://polpred.com/>

### 6.5.Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам

- 1.Методические указания к лабораторным занятиям: Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов: учебное пособие с грифом УМО для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки с.-х. продукции» / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, О.В. Черкасов, О.А. Морозова. - Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ- 2022. - 166 с. - ISBN 978-5-98660-385-8.
- 6.6. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Технология молока и молочных продуктов» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат). Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов: учебное пособие с грифом УМО для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки с.-х. продукции» / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, О.В. Черкасов, О.А. Морозова. - Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ- 2022. - 166 с. - ISBN 978-5-98660-385-8.

**6.7. Методические указания к курсовой работе** для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2023, [Электронный ресурс] ФГБОУ ВО РГАТУ. 2023. - 49 с. - ЭБС РГАТУ

**6.8. Методические указания для самостоятельной работы** по дисциплине «Технология молока и молочных продуктов» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2023, [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. - 45 с. - ЭБС РГАТУ

**7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без ограничений
5	AdvegoPlagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXTАнтиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	GoogleChrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	MicrosoftOneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений



17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windowsxp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHLG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

### **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки 35.03.07  
(код)

Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции  
(название)



Н.И. Морозова

« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Технология хранения, переработки и стандартизация продукции  
животноводства**

Уровень основной образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) Хранение и переработка сельскохозяйственной  
продукции

Форма обучения очная

Квалификация выпускника бакалавр

Курс 4 -5 Семестр \_\_\_\_\_

Курсовая работа (проект) 5 курс Зачет 4 курс

Экзамен 5 курс

Рязань - 2023

## Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», утвержденного 7 августа 2017 г. № 669

Разработчик: доцент кафедры Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции:



Кунцевич А.А.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Зав. кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции  
( кафедра)

Морозова Н. И.



(подпись)

(Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Цели** - дать студенту необходимые теоретические и практические знания, позволяющие ему управлять технологическими процессами на всех стадиях производства – от поступления сырья до реализации готовой продукции.

**Задачи дисциплины:**

- изучение технологий хранения продукции животноводства;
- овладение технологией переработки продукции животноводства;
- оценка качества животного сырья и продуктов его переработки.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<p><b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.</p> <p><b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.
13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Производственно-технологический	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.</p> <p><b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

	Организационно-управленческий	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.</p> <p><b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических погодных условиях.</p> <p><b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p> <p><b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</p> <p><b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
--	-------------------------------	--	--

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина «Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства» входит в вариативную часть дисциплин по выбору Б1.В.ДВ.01.02 профессионального цикла учебного плана, согласно ФГОС ВПО по направлению подготовки 35.03.07-«Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

### **Область профессиональной деятельности выпускников:**

Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

### **Объекты профессиональной деятельности выпускников:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)

Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции,

утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-4 Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции	ПК-4.1 Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции
	ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-6.2 Контролирует соответствие режимов хранения продукции растениеводства и животноводства, состояние продукции в период хранения по требованиям нормативно-технической документации
	ПК-8 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ПК-8.1. Реализует технологии переработки продукции животноводства ПК-8.2. Знает направления совершенствования технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства ПК- 8.3. Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства
	ПК-11.Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ПК-11.1. Осуществляет контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины
	ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-13.1 Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции ПК- 13.3. Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции

#### 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 7	Семестр 8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	138	54	84
В том числе:			
Лекции	46	46	28
Лабораторные работы (ЛР)	46	46	28
Практические занятия (ПЗ)	46	46	28
Семинары (С)		-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	150	47	96
Курсовой проект/(работа)			
Контроль	36		36
Общая трудоемкость час	324	54	265
Зачетные единицы трудоемкости	9	3	7
Контактная работа (по учебным занятиям)	138	54	84

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	СРС	Всего час (без экзама)	Формируемые компетенции
1.	Стандартизация и сертификация пищевых продуктов	16	16	16	50	98	ПК-4;ПК-6;ПК-8;ПК-13
2.	Технология мяса и мясопродуктов	16	16	16	50	98	ПК-4;ПК-6;ПК-8;ПК-13
3.	Технология молока и молочных продуктов	14	14	14	50	98	ПК-4;ПК-6;ПК-8;ПК-13
	Итого по дисциплине	46	46	46	150	288	

## 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых МЫХ (последующих) дисциплин		
		1	2	3
Предыдущие				
1.	Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции	+	+	+
2.	Технология молока и молочных продуктов	+	+	+
3.	Технология мяса и мясных продуктов	+	+	+



### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Стандартизация и сертификация пищевых продуктов	<p><u>Сущность стандартизации.</u> Значение, сущность, функции, цели и задачи стандартизации. Основные понятия стандартизации. Принципы и методы стандартизации. Виды и категории стандартов, их построение и краткая характеристика. Нормативные документы по стандартизации в РФ. Применение стандартов. Характер требований нормативных документов. Ответственность за нарушение обязательных требований стандартов. Нормативные и технические документы в пищевой промышленности.</p> <p><u>Государственная система стандартизации в Российской Федерации.</u> Правовые основы стандартизации. Закон Российской Федерации «О стандартизации» и комплекс нормативных документов ГСС. Система органов и служб стандартизации. Государственный комитет РФ по стандартизации, метрологии и сертификации. Технические комитеты по стандартизации. Территориальные органы и службы стандартизации на предприятии. Порядок разработки, структура и изложение стандартов, технологических условий и других нормативных и технологических документов. Государственный и ведомственный надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.</p> <p><u>Международная и региональная стандартизация.</u></p> <p>Международные организации по стандартизации, метрологии и сертификации: ИСО, МЭК, МОВМ, МОЗМ, ЕОК, ИЛАК их цели и задачи. Сотрудничество России в рамках стран СНГ. Стандарты комиссии Кодекс Алиментариус.</p> <p><u>Информационное обеспечение работ по стандартизации.</u> Общероссийские классификаторы технико-экономической информации. Содержание и правила маркировки пищевой продукции. Штриховое кодирование товаров и правила получения штрихового</p>	16	ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-

кода на продукцию.

Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и сертификации. Понятие о техническом регулировании.

Понятие о технических регламентах. Структура технического регламента. Порядок разработки технического регламента. Применение технических регламентов. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов.

Основные положения системы сертификации РФ.

Понятие о сертификации, сущность и цели сертификации. Системы сертификации и их структура.

Объекты сертификации в пищевой промышленности.

Сертификат и знак соответствия государственным стандартам. Порядок проведения гигиенической оценки продукции и товаров. Гигиеническая оценка производства.

Российские системы сертификации. Система сертификации ГОСТ Р. Структура Системы сертификации ГОСТ Р и функции ее участников.

Схемы сертификации. Порядок сертификации продукции в системе ГОСТ Р. Правила сертификации пищевой продукции и продовольственного сырья.

Правила сертификации пищевой продукции с использованием декларации о соответствии.

Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий. Процедура аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий. Требования к органам по сертификации и испытательным лабораториям. Права и обязанности, ответственность органа по сертификации.

Аккредитующие органы и организации.

Сертификация производств и систем обеспечения

качества. Понятие системы качества. Принципы формирования систем управления качеством.

Стандарты ИСО на системы управления качеством.

Организационная и нормативная база проведения сертификации систем качества в России.

Регистр систем качества и функции его органов. Этапы проведения работ по сертификации систем качества.

Объекты проверки при сертификации систем качества.

Участники проверки при сертификации систем качества и их обязанности. Сертификация производств. Совершенствование систем качества.

2. Тех  
нол  
оги  
я  
мяс  
а и  
мяс  
опр  
оду  
к  
тов

Порядок сдачи-приемки животных и птицы для убоя

Основные виды убойных животных. Сдача-приемка скота на переработку в соответствии с «Правилами проведения государственных закупок скота, птицы, кроликов и расчетов за них». Методы определения категорий упитанности убойных животных. Способы доставки животных на мясокомбинат. Оформление сопроводительной документации. Предубойное содержание скота и птицы и его значение. Заболевания, при которых животные и птица не допускаются к убою.

Технология первичной переработки убойных

животных. Технологический процесс переработки крупного рогатого скота: подача на переработку, оглушение и подъем животных на конвейер, обескровливание, съемка шкур, извлечение внутренних органов из туш, разделение туш на полутуши, зачистка туш (полутуш), ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов (на соответствующих участках), оценка качества туш, клеймение, маркировка, взвешивание и передача в холодильник. Убойный выход крупного рогатого скота.

Переработка свиней. Технологии переработки свиней: со съемкой шкур, со съемкой крупонов, со шпаркой туш. Особенности переработки свиней со съемкой шкур: подача свиней на переработку, оглушение и подъем свиней на путь обескровливания, съемка шкур, извлечение из туш внутренних органов, разделение туш на полутуши, зачистка туш, ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов (на соответствующих участках), оценка качества туш, клеймение, маркировка, взвешивание туш и передача в холодильник. Технологический процесс переработки свиней со съемкой крупона: подача на переработку, оглушение, обескровливание, поддувка сжатым воздухом грудной полости туш, шпарка брюшной части туш от остатков сгоревшей щетины и эпидермиса, нутровка и выполнение остальных технологических операций по вышеуказанной схеме. Особенности переработки свиней со шпаркой туш: подача на переработку, оглушение, обескровливание,

поддувка сжатым воздухом грудной полости туш, шпарка туш, удаление щетины, опалка и очистка туш		
--	--	--

		<p>от остатков сгоревшей щетины и эпидермиса, нутровка и выполнение остальных технологических операций по вышеуказанной схеме. Оценка свинины по качеству, маркировка и клеймение. Убойный выход свиней.</p> <p><u>Методы консервирования и хранения мяса. Холодильная обработка мяса и мясопродуктов.</u></p> <p>Состояние мяса в зависимости от термической обработки: парное, остывшее, охлажденное, подмороженное, замороженное, размороженное. Охлаждение мяса и мясопродуктов. Важнейшие регулируемые параметры охлаждения: температура, скорость движения воздуха, влажность. Методы охлаждения: одностадийный, двухстадийный. Способы охлаждения и их оценка. Медленное, ускоренное, быстрое, сверхбыстрое охлаждение. Замораживание мяса. Сущность замораживания. Однофазное и двухфазное замораживание. Способы замораживания и их оценка. Медленное, интенсивное, быстрое замораживание. Подмораживание мяса. Хранение охлажденного, мороженого и подмороженного мяса. Размораживание мяса. Способы размораживания. Консервирование мяса посолом. Консервирующее действие поваренной соли. Сухой, мокрый и смешанный посол мяса. Копчение мяса. Холодный и горячий способы копчения. Консервирование мяса высокой температурой. Производство мясных консервов. Технология колбасного производства.</p>		
3.	Технология МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ	<p><u>Химический состав и свойства коровьего молока.</u></p> <p>Требования к заготавливаемому молоку. Химический состав коровьего молока. Вода, свойства свободной и связанной воды в молоке и молочных продуктах. Белки молока: классификация, аминокислотный состав. Молочный жир: его состояние и свойства. Молочный сахар (лактоза), его строение. Брожение лактозы. Ее роль в выработке отдельных видов молочных продуктов. Минеральные вещества молока. Макро- и микроэлементы молока. Ферменты. Использование свойств редуктазы, фосфатазы, пероксидазы, каталазы в практике молочного дела. Витамины молока. Гормоны. Газы и пигменты. Сухой</p>	14	ПК-4;ПК-6;ПК-8;П

	и сухой обезжиренный остаток молока (СОМО). Посторонние химические вещества молока. Пути их	
--	--	--

попадания и влияние на микробиологические процессы. Свойства коровьего молока: физические, химические, бактерицидные. Требования к заготавливаемому молоку. ГОСТ Р 52054-2003 "Молоко натуральное коровье сырье. Технические условия".

Пороки молока.

Первичная механическая обработка и транспортировка молока.

Получение высококачественного молока на фермах.

Технология первичной обработки молока: приемка,

очистка, охлаждение или тепловая обработка с последующим охлаждением и хранение до отправки на переработку или на реализацию. Приемка и оценка качества молока. Способы и условия очистки молока.

Режимы охлаждения. Хранение и транспортировка.

Механическая обработка молока. Сепарирование.

Факторы, влияющие на степень обезжиривания молока. Нормализация молока (сливок).

Гомогенизация молока. Мембранные методы разделения и концентрирования молока.

Тепловая обработка молока. Влияние тепловой обработки на свойства молока. Виды тепловой обработки:

пастеризация, стерилизация, термизация молока.

Технология питьевого молока, сливок и сливочных

напитков. Питьевое молоко. Виды пастеризованного молока. Технологический процесс производства пастеризованного молока: приемка сырья,

качественная оценка, очистка, нормализация,

гомогенизация, пастеризация, охлаждение, подготовка тары, розлив, укупорка и маркировка, хранение.

Особенности технологии выработки топленого,

белкового, витаминизированного, восстановленного молока. Требования ГОСТ 13277-79 "Молоко коровье пастеризованное".

Стерилизованное молоко. Технологический процесс производства стерилизованного молока одноступенчатым способом. Характеристика последовательных операций и их параметры.

Сливки и сливочные напитки. Виды пастеризованных сливок. Технологический процесс изготовления сливок: приемка сырья, нормализация, контроль за содержанием жира,

гомогенизация, пастеризация,

охлаждение, розлив, маркировка, хранение.

Сливочные напитки с сахаром, какао, кофе.

	<p>Характеристика последовательных операций и их параметры. Нормативно-техническая документация на сливки.</p> <p><u>Технология кисломолочных напитков, сметаны, творога и творожных изделий.</u></p> <p>Кисломолочные напитки. Классификация кисломолочных напитков. Лечебные и диетические свойства кисломолочных продуктов. Способы изготовления кисломолочных напитков.</p> <p>Кефир, его виды. Технология производства кефира: приемка и подготовка сырья, нормализация, очистка, гомогенизация, пастеризация, охлаждение, заквашивание, сквашивание, перемешивание, охлаждение, созревание, фасование, маркировка, хранение. Нормативно-техническая документация на кефир.</p> <p>Йогурт. Особенности технологического процесса выработки йогурта. Нормативно-техническая документация на йогурт.</p> <p>Сметана, ее виды. Технологический процесс производства сметаны резервуарным способом: приемка сырья, сепарирование молока, нормализация сливок, пастеризация, гомогенизация, заквашивание и сквашивание, перемешивание сквашенных сливок, упаковка и маркировка, охлаждение и созревание сметаны. Хранение сметаны. Нормативно-техническая документация на сметану.</p> <p>Творог, его виды. Технологический процесс производства творога кислотнo-сычужным (традиционным) способом: приемка и подготовка сырья: нормализация молока, пастеризация и охлаждение; заквашивание сквашивание; разрезка сгустка, отделение сыворотки и розлив сгустка; самопрессование, прессование и охлаждение творога; упаковка, маркировка и доохлаждение упакованного продукта. Особенности технологического процесса производства творога кислотным способом.</p> <p>Технологическая схема производства творога раздельным способом: приемка и подготовка сырья: производство творога нежирного кислотнo-сычужным и кислотным способами; смешивание нежирного творога со сливками; доохлаждение упакованного продукта.</p> <p>Хранение творога. СТБ 315-94 "Творог. Технические условия". Пороки кисломолочных продуктов.</p>			
--	--	--	--	--



#### 5.4.Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Нормативные документы в пищевой промышленности	8	ПК-4;ПК-6;ПК-8;ПК-13
2.	1	Технические документы в пищевой промышленности	4	ПК-4;ПК-6;ПК-8;ПК-13
3.	1	Структура и содержание технического регламента	4	ПК-4;ПК-6;ПК-8;ПК-13
4.	2	Определение упитанности крупного рогатого скота	8	ПК-4;ПК-6;ПК-8;ПК-13
5.	2	Определение упитанности свиней	8	ПК-4;ПК-6;ПК-8;ПК-13
6.	3	Органолептическая оценка. Пороки и недостатки молока.	8	ПК-4;ПК-6;ПК-8;ПК-13
7.	3	Физические свойства молока	8	ПК-4;ПК-6;ПК-8;ПК-13

#### 5.5 Практические занятия.

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Качество продукции и защита потребителей	8	ПК-4;ПК-6;ПК-8;ПК-13
2.	1	Основные положения закона РФ «О техническом регулировании»	4	ПК-4;ПК-6;ПК-8;ПК-13
3.	1	Схемы сертификации и области их применения	4	ПК-4;ПК-6;ПК-8;ПК-13

				8;ПК-13
4	2	Холодильная обработка как способ консервирования мяса. Классификация мяса по термическому состоянию	8	ПК-4;ПК-6;ПК-8;ПК-13
5	2	Производство натуральных полуфабрикатов и фасованного мяса	8	ПК-4;ПК-6;ПК-8;ПК-13
6	3	Первичная обработка и транспортирование молока	8	ПК-4;ПК-6;ПК-8;ПК-13
7	3	Приемка и оценка качества молока	8	ПК-4;ПК-6;ПК-8;ПК-13

### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Компетенции	Контроль
					выполнения работы (Опрос, тест, дом. задание, и т.д)
1.	1	История отечественной стандартизации. Международные стандарты, сертификации.	20	ПК-4;ПК-6;ПК-8;ПК-13	Опрос, тест
2.	1	Международные и региональные стандарты: стандарты ИСО; стандарты Комиссии Кодекс Алиментариус; стандарты СЭВ; СЕН и КОПАНТ.	10	ПК-4;ПК-6;ПК-8;ПК-13	Опрос, тест
3.	1	Зарубежный опыт сертификации пищевой продукции: история сертификации, международные организации. Схемы подтверждения соответствия.	20	ПК-4;ПК-6;ПК-8;ПК-13	Опрос, тест
4.	2	Общие понятия о пищевой, энергетической, биологической,	10	ПК-4;ПК-6;ПК-8;ПК-13	Опрос, тест

		технологической ценности мяса, методы их определения. Основные физико-химические свойства мяса (цвет, вкус, аромат, нежность, сочность, влагоудерживающая способность и др.).			
5.	2	Технология производства жиров и кормовой муки	20	ПК-4;ПК-6;ПК-8;ПК-13	Опрос, тест ,
6.	2	Колбасные изделия. Основное и вспомогательное сырье, пр используемое и производстве колбасных изделий.Классификация колбас	20	ПК-4;ПК-6;ПК-8;ПК-13	Опрос, тест
7.	3	Характеристика, ассортимент и технологические особенности различн производства ых видов питьевого молока и сливок.	10	ПК-4;ПК-6;ПК-8;ПК-13	Опрос, тест
8.	3	Характеристика, ассортимент и технологические особенности различн производства ых видов кисломолочных напитков: простокваши (обыкновенной, мечниковской, ацидофильной, варенца, ряженки, йогурта, кефира, ацидофильных продуктов, кумыса).	20	ПК-4;ПК-6;ПК-8;ПК-13	Опрос, тест
9.	3	Особенности технологии отдельных видов в масла: сладкосливочное, вологодское, крестьянское, любительское,	20	ПК-4;ПК-6;ПК-8;ПК-13	Опрос, тест курсовая работа

		стерилизованно е, кислосливочно е, детское,		
		бутербродное, подсырное, десертное, кулинарное,		
		закусочное, топленое. Производство молочного жира.		

### 5.7. Примерная тематика курсовых работ.

№ п/п	Темы курсовых работ
1	Технология производства пастеризованного молока и сливок
2	Технология производства цельно отборного молока коровьего го пастеризованного
3	Технология производства стерилизованного молока
4	Технология производства кисломолочных напитков
5	Технология производства сметаны
6	Технология производства творога
7	Технология производства сыра
8	Технология производства масла
9	Технология производства мороженого
10	Технология приготовления и хранения отдельных видов сыров
11	Консервирование и хранение мяса
12	Консервирование и хранение продуктов переработки мяса
13	Холодная обработка мяса. Замораживание и размораживание мяса
14	Технология производства вареных колбас
15	Прием, сдача животных по живой массе и упитанности
16	Технология убоя скота и птицы
17	Ветеринарно-санитарный контроль и товароведческая оценка продуктов убоя
18	Технология производства сырокопченых колбас
19	Технология производства варено-копченых колбас
20	Технология производства деликатесных мясопродуктов

### 5.8. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Формы контроля				
	Л	Пр	Лаб	СРС	

ПК-4 Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции	+	+	+	+	Устный ответ на лабораторном занятии, тест, курсовая работа, зачет, экзамен
ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	+	+	+	+	Устный ответ на лабораторном занятии, тест, курсовая работа, зачет, экзамен
ПК-8 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	+	+	+	+	Устный ответ на лабораторном занятии, тест, курсовая работа, зачет, экзамен
ПК-11.Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	+	+	+	+	Устный ответ на лабораторном занятии, тест, курсовая работа, зачет, экзамен
ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	+	+	+	+	Устный ответ на лабораторном занятии, тест, курсовая работа, зачет, экзамен

Л – лекция, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

## **6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература**

1. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции [Текст] : учебник для бакалавров, обучающихся по направлению 110900 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / под ред. проф. В.И. Манжесова. - СПб. : Троицкий Мост, 2012. - 536 с.
2. Шувариков, А. С. Технология хранения, переработки и стандартизации продукции животноводства [Текст] : учебное пособие / Шувариков, Анатолий Семенович, Лисенков, Александр Александрович. - М. : ФГОУ ВПО РГАУ - МСХА им. К.А. Тимирязева, 2008. - 606 с.
3. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 111100 - "Зоотехния" / под ред.

- проф. Л.Ю. Киселева. - СПб. : Лань, 2013. - 448 с.
4. Киселев, Л.Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Ю. Киселев, Ю.И. Забудский, А.П. Голикова, Н.А. Федосеева ; под ред. Киселевой Л. Ю.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 448 с. — ЭБС «Лань» . - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4980>. — Загл. с экрана.
- 

## **6.2 Дополнительная литература**

1. Калинина, Л. В. Общая технология молока и молочных продуктов [Текст] : учебник при подготовке бакалавров, обучающихся по направлению 260200 "Технология продуктов животного происхождения" (профиль "Технология молока и молочных продуктов") и по специальности 260303 "Технология молока и молочных продуктов" / Калинина, Людмила Валентиновна. - М. :ДеЛи плюс, 2012. - 240 с.
2. Технология молока и молочных продуктов [Текст] : учебное пособие для студентов по спец. 110305.65 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, В.К. Киреев, С.М. Колонтаева. - Рязань : РГАТУ, 2011. - 400 с.
3. Переработка продукции растительного и животного происхождения / Под ред. А.В. Богомолова. - СПб. : ГИОРД, 2003. - 336 с.
4. Грибановская, Е. В. Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине "Технология хранения, переработки и стандартизации продукции животноводства" для студентов, обучающихся по специальности 110305.65 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции [Текст] / Грибановская, Елена Витальевна. - Рязань : РГАТУ, 2008.
5. Востроилов, А. В. Практикум по животноводству [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по спец. "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" и "Зоотехния" / Востроилов, Александр Викторович, Семенова, Ирина Николаевна. - СПб. : ГИОРД, 2011. - 368 с.
6. Мусаев Ф.А. Контроль качества продуктов животноводства. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] / Ф.А.Мусаев, Е.В. Грибановская. — Электрон. текстовые дан. - Рязань : ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2012. - 103 с. — Режим доступа  
:<http://bibl.rgatu.ru/web>
7. Пронин, В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Пронин, С.П. Фисенко, Мазилкин И. А. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2013. - 173 с. — ЭБС «Лань» . - Режим доступа:  
[https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=5852](https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5852) — Загл. с экрана.

### 6.3 Периодические издания

1. Вопросы питания : науч.-практ. журнал / учредитель : редакция журнала  
«Вопросы питания». – 1932- . - М. : Издат. Группа «ГЭОТАР-Медиа», 2015 - .  
–  
Двухмес. – ISSN 0042-8833.
2. Масложировая промышленность : науч.-теоретич. и производ. журн. /  
учредитель и изд. : ООО «Издательство «Пищевая промышленность». – 1998 - .  
– М.,  
2015 - . – Двухмес. - ISSN 0025-4649.
3. Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. :  
АНО "Молочная промышленность". - 1902 - . - М., 2015 - . – Ежемес. – ISSN  
0026-9026.  
- Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года)
4. Мясная индустрия : производ. и науч.-техн. журн. / учредитель и изд. : ООО  
Редакция журнала "Мясная индустрия". – 1923 - . – М., 2015 - 2018 . – Ежемес. -  
ISSN 0869-3528. - Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года).
5. Переработка молока : науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые  
ведомости». – 1999. - . – М. : ИД «Отраслевые ведомости», 2015- 2018 . – Ежемес.  
ISSN 2222-5455.
6. Питание и общество : профессиональный кулинарный журнал; научн  
производственное издание / учредители : Редакция журнала «Питание и  
общество»  
(физические лица). - 1928. – М. : «Питание и общество», 2015 - . – Ежемес.
7. Пищевая промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель ОС  
«Пищепромиздат». – 1930, июль - . – М. : Пищевая промышленность, 2015-  
Ежемес. - ISSN0235-2486.
8. Стандарты и качество : науч.-техн. журн. / учредитель : РИА «Стандарты  
качество». – 1927 - . – М. : ООО РИА «Стандарты и качество», 2015 - 2018 . –  
Ежемес. –ISSN 0038-9692.
9. Хлебопечение России : науч.-технич. журн. / учрежден Российским  
Союзом пекарей. – 1996, март - . – М. : Пищевая промышленность, 2015 - 2018 .  
– Двухмес. – ISSN 2073-3569. - Предыдущее название: Хлебопекарная и  
кондитерская промышленность (до 1987 года).

### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://www.garant.ru/> Гарант.py информационно-правовой портал  
<http://www.consultant.ru/> Консультант плюс  
<http://www.gost.ru/wps/portal/> Росстандарт  
<http://www.moloprom.ru> (журнал «Молочная промышленность»)  
<http://www.milkbranch.ru> (журнал

«Переработка молока»)

<http://www.booksite.ru/periodic/period.204.htm> (Молочное и мясное

скотоводство) <http://www.timacad.ru> (РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева)

<http://www.zzr.ru> (журнал Животноводство России)

**Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, реферативная база данных Агрикола и ВИНТИ, научная электронная библиотека e-library, Агропоиск; информационные справочные и поисковые системы: Rambler, Yandex, Google, WWWcompexdocru, WWWcnshbru, WWWagro-bursaru, Agris, IFIS&FSTA .

ЭБС «Лань». – Режим доступа :<http://e.lanbook.ru/>

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

<http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

### **6.5 Методические указания к лабораторным занятиям**

1.Грибановская Е.В.. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства » для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 / Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции/Рязань, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ. –45с. – ЭБС РГАТУ.

### **6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

1. Грибановская Е.В. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства» для студентов, обучающихся по направлению подготовки35.03.07 / Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции/Рязань, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ. –45с. – ЭБС РГАТУ.

### **7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы).**

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений



3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windows xp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-	без ограничений

		QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHLKG	
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019  Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и**

**и промежуточной аттестаций обучающихся (Приложение 1)**

**9. Материально-техническое обеспечение. Приложение 9 к ООП**

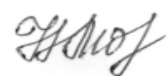
Материально-

техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ**  
**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ**  
**П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и  
переработки  
сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /  
« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ТЕХНОЛОГИЯ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования**  
**бакалавриат** \_\_\_\_\_

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и**  
**переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и) Технология производства, хранения и переработки**  
**продукции животноводства**

\_\_\_\_\_ (полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника**  
**бакалавр** \_\_\_\_\_

**Форма обучения**  
**очная** \_\_\_\_\_

(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс** 4 \_\_\_\_\_

**Семестр** 7,8 \_\_\_\_\_

**Курсовая(ой) работа/проект** 7 семестр

**Зачет** 7 семестр

**Экзамен** 8 семестр

Рязань, 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: Профессор кафедры Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

(должность, кафедра)



\_\_\_\_\_ Мусаев Ф.А.

(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

( кафедра)



\_\_\_\_\_ Морозова Н.И.

(подпись)(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель – формирование теоретических и практических знаний по оценке качества мясного сырья, его химического состава и факторов, оказывающих влияние на качество мясных продуктов, знаний ГОСТов РФ, Технических Регламентов и другой нормативно-технической документации, знаний технологий переработки мяса на мясные, колбасные и деликатесные изделия, условия хранения, знаний методов определения качества мясного сырья и мясных продуктов.

### Задачи дисциплины:

изучение состава и свойств мяса;

освоение методов анализа по определению качества мяса и мясных продуктов;

освоение технологий производства мясных продуктов;

В соответствии с ФГОС ВО:

### Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

научно-исследовательский;

производственно-технологический;

организационно-управленческий.

### Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Производственно-технологический	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособовирежимов хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.</p> <p><b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.</p> <p><b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.</p> <p><b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.
	Организационно-управленческий	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.</p> <p><b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.</p> <p><b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p> <p><b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</p> <p><b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.В.ДВ.02.01**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-6.1 Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки ПК-6.2 Контролирует соответствие режимов хранения продукции растениеводства и животноводства, состояние продукции в период хранения по требованиям нормативно-технической документации ПК-6.3 Применяет специальные программные обеспечения, в том числе мобильные приложения в контроле качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
Профессиональные компетенции	ПК-8 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ПК-8.1. Реализует технологии переработки продукции животноводства ПК-8.2. Знает направления совершенствования технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства ПК- 8.3. Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства
Профессиональные компетенции	ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-13.1 Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции

**4. Объем дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		7	8		
Очная/заочная форма					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	138	54	84		
В том числе:					
Лекции	46	18	28		

Лабораторные работы (ЛР)	46	18	28		
Практические занятия (ПЗ)	46	18	28		
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	150	54	96		
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)	54	54			
Расчетно-графические работы					
Реферат	42		42		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
Научно-практическая работа	54		54		
<b>Контроль</b>	36		36		
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)			зачет	экзамен	
Общая трудоемкость час	324	108	216		
Зачетные Единицы Трудоемкости	9	3	6		
Контактная работа (по учебным занятиям)	138	54	84		

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзамен)	
1.	Первичная переработка убойных животных. Режимы хранения туш убойных животных	6	6	6		18	36	ПК-6; ПК-8; ПК-13
2.	Общая технология колбасного производства	6	6	6		18	36	
3.	Частная технология колбасного производства	6	6	6		18	36	
4.	Технология производства вареных колбас, сосисок и сарделек	4	4	4		18	30	
5.	Технология производства варено-копченых колбас	4	4	4		18	30	
6.	Технология производства полукопченых колбас	4	4	4		18	30	
7.	Технология производства сырокопченых и сыровяленых колбас	4	4	4		14	26	
8.	Технология производства	6	6	6		14	32	





5.	Производственный контроль в молочной и мясной промышленности	+	+	+	+	+	+	+	+	+
----	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Первичная переработка убойных животных. Режимы хранения туш убойных животных	Закупка и транспортирование убойных животных. Определение упитанности убойных с.-х. животных. Технология убоя животных. Определение упитанности туш. Режимы хранения туш убойных животных	6	ПК-6; ПК-8; ПК-13
2.	Общая технология колбасного производства	Общая технология колбасного производства: разделка туш разных видов животных, обвалка, жиловка, составление рецептуры. Характеристика дополнительного и вспомогательного сырья для колбасного производства.	6	
3.	Частная технология колбасного производства	Классификация и характеристика колбасных изделий. Требования к качеству колбас. Особенности технологии производства отдельных видов колбас. Составление рецептуры для отдельных видов колбас.	6	
4.	Технология производства вареных колбас, сосисок и сарделек	Требования к качеству вареных колбас. Технология производства вареных колбас. Рецептуры вареных колбас сосисок и сарделек.	4	
5.	Технология производства варено-копченых колбас	Требования к качеству варено-копченых колбас. Колбасы варено-копченые. Технология производства. Рецептуры варено-копченых колбас.	4	
6.	Технология производства полукопченых колбас	Требования к качеству полукопченых колбас. Колбасы полукопченые. Технология производства полукопченых колбас. Рецептуры полукопченых колбас.	4	
7.	Технология производства сырокопченых и сыровяленых колбас	Требования к качеству сырокопченых и сыровяленых колбас. Колбасы сырокопченые и сыровяленые. Технология производства. Рецептуры сырокопченых и сыровяленых колбас.	4	
8.	Технология производства мясных полуфабрикатов	Ассортимент полуфабрикатов из разных видов мясного сырья. Натуральные полуфабрикаты. Рубленые полуфабрикаты. Производство пельменей, котлет и шницеля. Технология производства полуфабрикатов	6	

		мясных замороженных. Рецептуры полуфабрикатов. Методы определения качества мясных полуфабрикатов.		
9.	Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы	Нормы выходов бескостных и мясокостных полуфабрикатов при разделке говядины, свинины, в %, к массе мяса на костях. Производство продуктов из говядины, свинины и мяса птицы.	6	
	Итого:		46	

#### 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Первичная переработка убойных животных. Режимы хранения туш убойных животных	ГОСТ Р 54315-2011 «Крупный рогатый скот для убоя. Говядина и телятина в тушах, полутушах и четвертинах». ГОСТ Р 53221-2008 «Свинина для убоя. Свинина в тушах и полутушах».	6	ПК-6; ПК-8; ПК-13
2.	Общая технология колбасного производства	Общая технология колбасного производства: разделка туш разных видов животных, обвалка, жиловка, составление рецептуры. Характеристика дополнительного и вспомогательного сырья для колбасного производства.	6	
3.	Частная технология колбасного производства	Особенности технологии производства отдельных видов колбас. Составление рецептур для отдельных видов колбас.	6	
4.	Технология производства вареных колбас, сосисок и сарделек	Технология производства вареных колбас. Рецептуры вареных колбассосисок и сарделек.	4	
5.	Технология производства варено-копченых колбас	Требования к качеству варено-копченых колбас. Колбасы варено-копченые. Технология производства. Рецептуры варено-копченых колбас. (ГОСТ 16290)	4	
6.	Технология производства полукопченых колбас	Технология производства полукопченых колбас. Рецептуры полукопченых колбас.	4	

7.	Технология производства сырокопченых и сыровяленых колбас	Технология производства. Рецептуры сырокопченых и сыровяленых колбас.	4	
8.	Технология производства мясных полуфабрикатов	Ассортимент полуфабрикатов из разных видов мясного сырья. Натуральные полуфабрикаты. Рубленые полуфабрикаты. Производство пельменей, котлет и шницеля. Технология производства полуфабрикатов мясных замороженных. Рецептуры полуфабрикатов. Методы определения качества мясных полуфабрикатов.	6	
9.	Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы	Нормы выходов бескостных и мясокостных полуфабрикатов при разделке говядины, свинины, в %, к массе мяса на костях. Производство продуктов из говядины, свинины и мяса птицы.	6	
	<b>Итого</b>		46	

### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Первичная переработка убойных животных. Режимы хранения туш убойных животных	Режимы хранения туш убойных животных. Клеймение мяса по категориям упитанности туш.	6	ПК-6; ПК-8; ПК-13
2.	Общая технология колбасного производства	Характеристика дополнительного и вспомогательного сырья для колбасного производства.	6	
3.	Частная технология колбасного производства	Составление технологических схем отдельных видов колбас. Составление рецептур для отдельных видов колбас.	6	
4.	Технология производства вареных колбас, сосисок и сарделек	Технология производства вареных колбас. Рецептуры вареных колбас сосисок и сарделек.	4	
5.	Технология производства варено-копченых колбас	Составление технологических схем колбас варено-копченых. Технология производства. Рецептуры варено-копченых колбас.	4	

6.	Технология производства полукопченых колбас	Составление технологических схемполу-копченых колбас. Рецептурыполу-копченых колбас.	4	
7.	Технология производства сырокопченых и сыровяленых колбас	Составление технологических схемсырокопченых и сыровяленых колбас.	4	
8.	Технология производства мясных полуфабрикатов	Технология производства полуфабрикатов мясных замороженных. Рецептуры полуфабрикатов. Методы определения качества мясных полуфабрикатов.	6	
9.	Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы	Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы	6	
	<b>Итого</b>		46	

## 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены

## 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Первичная переработка убойных животных. Режимы хранения туш убойных животных	Режимы хранения туш убойных животных. Клеймение мяса по категориям упитанности туш.	18	ПК-6; ПК-8; ПК-13
2.	Общая технология колбасного производства	Характеристика дополнительного и вспомогательного сырья для колбасного производства.	18	
3.	Частная технология колбасного производства	Составление технологических схем отдельных видов колбас. Составление рецептов для отдельных видов колбас.	18	
4.	Технология производства вареных колбас, сосисок и	Технология производства вареных колбас. Рецептуры вареных колбас сосисок и сарделек.	18	

	сарделек		
5.	Технология производства варено-копченых колбас	Составление технологических схем колбасварено-копченых. Технология производства. Рецептуры варено-копченых колбас.	18
6.	Технология производства полукопченых колбас	Составление технологических схем полукопченых колбас. Рецептуры полукопченых колбас.	18
7.	Технология производства сырокопченых и сыровяленых колбас	Составление технологических схем сырокопченых и сыровяленых колбас.	14
8.	Технология производства мясных полуфабрикатов	Технология производства полуфабрикатов мясных замороженных. Рецептуры полуфабрикатов. Методы определения качества мясных полуфабрикатов.	14
9.	Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы	Ассортимент цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы. Требования к деликатесным продуктам по органолептическим и физико-химическим показателям. Технология производства продуктов из говядины, свинины и мяса птицы.	14
	Итого		150

### 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ): не предусмотрено

### 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	+	+	+	+	+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; зачет, Экзамен
ПК-8 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	+	+	+	+	+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; зачет, Экзамен
ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	+	+	+	+	+	Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по

						лабораторным работам; Тесты; Курсовой проект; Зачет, Экзамен
--	--	--	--	--	--	--

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### 6.1. Основная литература

1. Потипаева, Н. Н. Технология мяса и мясных продуктов. Технология производства мясных продуктов: учебное пособие / Н. Н. Потипаева, И. С. Патракова, С. А. Серегин. — Кемерово :КемГУ, 2015. — 190 с. — ISBN 978-5-89289-900-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135236>
2. Основы технологии мяса и мясных продуктов: учебное пособие / составители П. С. Кобыляцкий, П. В. Скрипин. — Персиановский : Донской ГАУ, 2018. — 168 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108185>
3. Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-5036-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131052>

### 6.2. Дополнительная литература

1. Технология первичной переработки продукции животноводства : учебное пособие / составитель О. Н. Прохоров. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017. — 189 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143054>
2. Канашевич, А. В. ПМ.03 «Производство колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов» МДК.03.01 «Технология производства колбасных изделий» : учебное пособие / А. В. Канашевич. — Кемерово :КемГУ, 2018. — 129 с. — ISBN 978-5-8353-2403-03. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134317>
3. Абрамкова, Н. В. Технология производства и переработки продукции животноводства: Лабораторный практикум / Н. В. Абрамкова, Ю. Б. Феофилова, К. Е. Титова. — Орел :ОрелГАУ, 2013. — 216 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71483>
4. Абрамкова, Н. В. Технология производства, переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Н. В. Абрамкова, Ю. Б. Феофилова. — Орел :ОрелГАУ, 2013. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71453>
5. Третьяков, Е. А. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебно-методическое пособие / Е. А. Третьяков. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-98076-277-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130902>
6. Постников, С. И. Технология мяса и мясных продуктов. Колбасное производство : учебное пособие / С. И. Постников. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 106 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66122.html>

### 6.3 Периодические издания:

1. Все о мясе : науч.-техн. и производ. журн. / учредитель изд. : ФГБНУ "ВНИИ мясной промышленности имени В.М. Горбатова". – 1998 - . – Москва, 2016 - . – Двухмес. – ISSN 2071-2499. – Текст : непосредственный.
2. Мясная индустрия : производ. и науч.-техн. журн. / учредитель и изд. : ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". – 1923 - . – Москва, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0869-3528. - Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года). – Текст : непосредственный
3. Техника и технология пищевых производств (FoodProcessing:TechniquesandTechnology): науч.журн. / учредитель : ФГБОУ ВО [Кемеровский государственный университет](http://www.kemerovskiy-univ.ru) . – 1998 - . – Кемерово, 2020. – Ежекварт. – ISSN 2074-9414. - Текст : непосредственный.
4. [http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal\\_vip.pdf](http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal_vip.pdf)

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». – URL :<https://e.lanbook.com>
- ЭБС «IPRbooks». - URL :<http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС РГАТУ. - URL :<http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :<http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL :<http://www.consultant.ru>
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :<http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :<https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL :<http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :<http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :<http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :<http://polpred.com/>

### 6.6.Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:

Мусаев Ф.А., Жевнин, Д. И. Лабораторный практикум по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» для студентов направления подготовки 35.03.07«Технология производства переработки сельскохозяйственной продукции». Уровень профессионального образования - бакалавр. -Рязань: РГАТУ, 2023.

### 7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без ограничений
5	AdvegoPlagiat	свободно распространяемая	без ограничений



6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	еТХТАнтиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	GoogleChrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничений
14	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	MicrosoftOneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD	без ограничений
19	Windowsxp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	без ограничений
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PVBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	без ограничений
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений

23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки 35.03.07  
Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова / «  
22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**  
**(ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)**

**Уровень профессионального образования бакалавриат**

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки**  
**сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и)) Технология производства, хранения и переработки продукции**  
**животноводства**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника**  
**бакалавр**

**Форма обучения**

**Очная, заочная \_\_\_\_\_**

(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс 3,4 \_\_\_\_\_ Семестр 6,8 \_\_\_\_\_**

**Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр Зачет 6,8 семестр**

**Экзамен \_\_\_\_\_ семестр**

Рязань, 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: д.с.-х. н., профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

(должность, кафедра)



Морозова Н.И.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Разработчики: Профессор кафедры Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

(должность, кафедра)



\_\_\_\_ Мусаев Ф.А.

(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22» марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

( кафедра)



\_\_\_\_ Морозова Н.И.

(подпись)(Ф.И.О.)

**1. Цель производственной практики - технологической практики** обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

**2. Задачи производственной практики –технологической практики**

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

**3. (потипам):**

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областизнания) (при необходимости)
Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).	Научно-исследовательский	Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).	Производственно-технологический	Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Организационно-управленческий	Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

#### **4. Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:**

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

#### **5. Место производственной практики – технологической практики в структуре ООП** Индекс дисциплины. **Б2.О.03(П)**

Блок 2. ПРАКТИКА. Обязательная часть

#### **6. Место и время производственной практики– технологической практики**

Производственная технологическая практика завершает третий год обучения бакалавров (проводится на 3 курсе). Общая продолжительность 8 недель.

Место проведения производственной технологической практики:

- сельскохозяйственные организации, фермерские хозяйства;
- Перерабатывающие предприятия;
- предприятия агробизнеса всех размеров и форм собственности;
- информационно-консультативные службы федерального, регионального и местного уровней;
- отраслевые НИИ, на кафедрах и в лабораториях ВУЗа, институты дополнительного профессионального обучения обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом;
- научно-производственные подразделения вуза.

Особенности организации производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего отделом учебных и производственных практик (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики обучающегося с ограниченными возможностями

здоровья в соответствии с его программой подготовки и индивидуальными особенностями.

При направлении инвалида и лица с ОВЗ в организацию или на предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (учреждением) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико- социальной экспертизы и индивидуальной программой реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых инвалидом и лицом с ОВЗ трудовых функций.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики определяется статьями 91 и 92 Трудового кодекса Российской Федерации и составляет:

для обучающихся в возрасте до 16 лет - не более 24 часов в неделю;

для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет - не более 35 часов в неделю;

для обучающихся, являющихся инвалидами I или II группы - не более 35 часов в неделю; для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю.

В период прохождения практики обучающиеся соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации (учреждении), с которыми они должны быть ознакомлены в установленном порядке.

**7. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.** В результате прохождения производственной практики – технологической практику обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции, установленные программой практики:

#### Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК 1.1 Производит критический анализ отечественного и мирового исторического опыта с целью его актуализации и использования для решения социальных и профессиональных задач УК 1.2 Владеет принципами и методами системного подхода к выявлению диалектических и формально-логических противоречий проблемной ситуации, способствующего решению поставленных задач УК 1.3 Способен применять аналитико-синтетические методы для выработки системной стратегии действий в проблемных ситуациях
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих	УК 2.1 Обладает навыками целеполагания в определенном круге задач с учетом правовых норм общества и действующих ограничений УК 2.2 Оптимизирует способы решения

	правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	поставленных задач в ходе проектной деятельности с учетом имеющихся ресурсов, ограничений и нормативов правового характера
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК 3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК 3.2 Учитывает правила социального взаимодействия при реализации руководящей роли в организации командной работы
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК 4.1 Реализует устный и письменный обмен деловой информацией на иностранном языке с применением современных коммуникативных технологий в ходе научно-профессиональной деятельности УК4.2. Осуществляет речевое взаимодействие в соответствии с нормами современного русского литературного языка в устной и письменной формах деловой коммуникации УК 4.3 Знает современные информационные технологии и технические средства для коммуникации, в том числе с использованием сети «Интернет» в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(-ых) языках УК 4.4 Способен анализировать информацию, полученную с помощью коммуникативных технологий и применять ее в различных жизненных ситуациях, в том числе, для получения цифровых услуг



<p>Межкультурное взаимодействие</p>	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК 5.1 Оценивает значение исторических событий и лиц в развитии общества и формировании культурных традиций в контексте отечественной и мировой истории. УК 5.2 Определяет преимущества и потенциальные проблемы межкультурного взаимодействия, обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем УК 5.3 Реализует принципы недискриминационного взаимодействия, основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий УК 5.4 Осуществляет конструктивное взаимодействие с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции УК 5.5 Умеет прогнозировать социальные явления и предлагает меры по управлению ими на основе закономерностей социальных действий и массового поведения людей</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК 6.1 Знает технологии самоорганизации во времени и способен их применять в жизнедеятельности УК 6.2 Контролирует количество времени, потраченного на конкретные виды деятельности; вырабатывает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей</p>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК 7.1 Знает основные средства и методы физического воспитания УК 7.2 Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств УК 7.3 Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>
<p>Безопасность</p>	<p>УК-8. Способен создавать</p>	

жизнедеятельности	и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК 8.1 Знает опасные и вредные факторы жизнедеятельности, возможные угрозы для человека, общества и природы УК 8.2 Прогнозирует уровень безопасных условий жизнедеятельности в бытовых и профессиональных условиях для обеспечения устойчивого развития общества, способен участвовать в их создании УК 8.3 Умеет создавать и сохранять безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК 8.4 Способен к участию в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций УК 8.5 Знает и умеет применять приёмы первой помощи УК 8.6 Знает и умеет применять навыки, необходимые для выполнения воинского долга и обязанности по защите своей Родины при угрозе и возникновении военных конфликтов
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы экономической культуры и финансовой грамотности, в том числе, в эпоху цифровизации экономики, а также цели и формы участия государства в данном процессе УК-9.2 Принимает обоснованные экономические решения в различных бытовых и профессиональных ситуациях УК-9.3 Владеет навыками и алгоритмом решения при принятии правильных точек взаимодействия в сфере экономического благополучия
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Знать основные положения законодательства, регламентирующего ответственность за правонарушения и преступления в сфере терроризма, экстремизма и коррупции. УК-10.2 Уметь квалифицировать правонарушения в сфере терроризма, экстремизма и коррупции; применять меры юридической ответственности; применять меры обеспечения правомерного поведения субъектов права. УК-10.3 Владеть юридической терминологией в сфере уголовного права, в частности в сфере терроризма, экстремизма и коррупции; навыками работы с правовыми актами в сфере уголовного права; навыками анализа целесообразности применения мер юридической ответственности для обеспечения соблюдения законодательства в сфере терроризма, экстремизма и коррупции.

**Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные навыки	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	<p>ОПК-1.1.Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</p> <p>ОПК-1.2.Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</p> <p>ОПК-1.3.Владеет практическими навыками основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин.</p>
Правовые основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.1. Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства.</p> <p>ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства</p> <p>ОПК-2.3. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства</p> <p>ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства</p> <p>ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по производству сельскохозяйственной продукции, в том числе в электронном виде.</p>

Учет факторов внешней среды	ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний ОПК-3.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве ОПК-3.3. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов ОПК-3.4. Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
Современные технологии, Оборудование и научные основы профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции ОПК-4.2. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции ОПК-5.2. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства ОПК-5.3. Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов производства и переработки сельскохозяйственной продукции ОПК-6.2. Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства
Понимать принципы работы современных информационных технологий использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Знает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-7.2. Работает в современных информационных технологиях и использует их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-7.3. Владеет принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

8.

**Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>			
Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов	ПК-1 Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ПК -1.1 Знает основы и организацию научно-исследовательской деятельности ПК-1.2 Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644
Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ПК-2 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ПК-2 .1 Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот ПК- 2.2 Знает правила работы с системами электронного документооборота	н(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>			

<p>Реализация технологий производства продукции растениеводства</p>	<p>ПК-3 Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства</p>	<p>ПК-3.1 Реализует технологии производства продукции растениеводства  ПК-3.2 Умеет составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципах чередования культур, определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества, соблюдать требования природоохранного законодательства РФ при производстве продукции растениеводства.  ПК-3.3 Знает состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства</p>	<p>На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. №644 (зарегистрирован министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).</p>
<p>Обоснование режимов хранения сельскохозяйственной продукции</p>	<p>ПК-4 Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции</p>	<p>ПК-4.1 Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции  ПК -4.2 Пользуется средствами дистанционного наблюдения для осуществления контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение</p>	
<p>Реализация технологий переработки продукции растениеводства</p>	<p>ПК-5 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства</p>	<p>ПК-5.1 Реализует технологии переработки продукции растениеводства  ПК -5.2 Знает правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами</p>	<p>В</p>

		профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства	
Контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-6.1 Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки ПК-6.2 Контролирует соответствие режимов хранения продукции растениеводства и животноводства, состояние продукции в период хранения по требованиям нормативно-технической документации ПК-6.3 Применяет специальные программные обеспечения, в том числе мобильные приложения в контроле качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	
Реализация технологий производства продукции животноводства	ПК-7 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ПК-7.1 Реализует технологии производства продукции животноводства ПК -7.2 Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных ПК -7.3 Знает производственные факторы, влияющие на физиологическое состояние сельскохозяйственных животных, продуктивность животноводства, способы оптимизации данных факторов ПК -7.4 Знает технологии заготовки, хранения и подготовки к	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Специалист по зоотехнии», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 года N 423 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 августа 2020 года, регистрационный N 59263).

		скармливание кормов для сельскохозяйственных животных и птицы	
Реализация технологий переработки продукции животноводства	ПК-8 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ПК-8.1 Реализует технологии переработки продукции животноводства ПК-8.2 Знает направления совершенствования технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства ПК- 8.3 Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>			
Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия	ПК-9. Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия	ПК-9.1 Организует работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).
Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях	ПК- 10. Способен принимать управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях	ПК- 10.1 Принимает управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях	
Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ПК-11.Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ПК-11.1 Осуществляет контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	
Организация производства сельскохозяйственной продукции	ПК-12. Способен организовать производство сельскохозяйственной продукции	ПК-12.1 Организует производство сельскохозяйственной продукции	



Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции	ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-13.1 Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции ПК-13.2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве и животноводстве ПК-13.3. Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции	
Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ПК-14 Способен определить экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ПК-14.1 Определяет экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	

#### 10. Структура и содержание производственной технологической практики

Общая трудоемкость производственной технологической практики составляет 12 недель – 9 зачетных единиц, 324 академических часа, в том числе контактная работа – 3 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции
1.	<b>Ознакомительный этап.</b> - изучить общую информацию о предприятии (миссия, цель, задачи функционирования, стратегия развития); - изучить организационную структуру предприятия, функции подразделений и взаимосвязи между ними; - нормативные документы, регулирующие деятельность организации, и другие информационные источники. Инструктаж по технике безопасности на перерабатывающем предприятии.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8.3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12;

2.	<p><b>Этап анализа внутренней и внешней среды объекта прохождения практики:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проанализировать хозяйственную деятельность объекта прохождения практики за последние 3 года и дать предложения по совершенствованию его организационного развития;</li> <li>-изучить технологии переработки сельскохозяйственной продукции: технологические линии, виды сырья, оборудование, требования к качеству готового продукта, технологическая схема, технологические операции, режимы и параметры технологического процесса;</li> <li>- изучить тхнологическое оборудование для переработки сырья на продукты питания;</li> <li>- определить факторы, влияющие на спрос на продукцию объекта прохождения практики; по результатам которого предложить мероприятия, направленные на увеличение спроса;</li> <li>- изучить организацию менеджмента безопасности продуктов</li> </ul>	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8.3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4;ОПК-5; ОПК-6; ПК-2;ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12;
	Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.5; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
	Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства.	ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.4; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-11.1; ПК-11.2
3	<p><b>Этап подготовки индивидуального задания:</b></p> <p>принять участие в технологической деятельности объекта прохождения практики (работа по составлению планов, работа по организации рабочих мест, отделов (ресурсы, документы, технологии, персонал), производственное диспетчирование, оперативное управление производством, выполнение иных видов работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков), по результатам которого описать технологию принятия решения (как есть) и дать предложения, направленные на совершенствование данного процесса (как должно быть).</p>	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8.3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4;ОПК-5; ОПК-6; ПК-2;ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12;
	Технология молока и молочных продуктов	ПК-4.1; ПК-5.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-11.; ПК-11.3;
	Технология мяса и мясных продуктов	ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3;
	Технология переработки продукции растениеводства:	УК-1.2; УК-1.3; УК-6.5; ОПК-2.5; ОПК-4.1; ОПК-5.2; ПК-3.1; ПК-5.3; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-11.2

4	<b>Этап подготовки отчета по практике.</b> Заключение (с выводами и предложения по устранению выявленных недостатков в работе предприятия, по внедрению новых технологий, применению современного оборудования т.д.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8.3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5;
---	--	--

**11. Форма отчетности по практике:** отзыв; характеристика, рабочий график (план), отчет в письменном и электронном виде (диск), защита отчета.

**12. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении производственной технологической практики**

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми при проведении производственной технологической практики, являются:

- сбор научной литературы по тематике задания по технологической практике;
- участие в формировании пакета научно-исследовательской документации как на базе практики, так и в учебных подразделениях ВУЗа;
- подготовка и написание научной статьи по итогам технологической практики.

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на технологической практике, являются:

- сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области;
- непосредственное участие практиканта в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение отдельных видов работ, связанных с обработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

**13. Учебно-методические рекомендации самостоятельной работы обучающихся, необходимые для проведения производственной технологической практики, которые утверждают формы отчетности и перечень индивидуальных заданий**

Морозова, Н.И. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы в период прохождения производственной технологической практики (для студентов технологического факультета, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Профиль (программы): Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства. [Электронный ресурс] /Н. И Морозова, 2022 год - Электронная библиотека РГАТУ. Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

**14. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Зачет с оценкой выставляется обучающемуся в зачетную ведомость и зачетную книжку по итогам прохождения производственной технологической практики на основании собеседования при защите отчета.

Защита отчета по практике является средством промежуточной аттестации обучающихся, которое осуществляется в соответствии с утвержденным графиком защит.

Формат проведения защиты отчетов по практике для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств).

В процессе защиты отчета по практике инвалид и лицо с ОВЗ вправе использовать необходимые им технические средства. Для слабовидящих обеспечивается индивидуальное равномерное освещение; при необходимости им предоставляется увеличивающее устройство, возможно также использование собственных устройств. Для глухих и слабослышащих обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется звукоусиливающая аппаратура коллективного пользования, услуги

сурдопереводчика.

По заявлению инвалида и лица с ОВЗ в процессе защиты отчета по практике должно быть обеспечено присутствие ассистента из числа сотрудников Университета или привлеченных специалистов, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами комиссии).

При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при защите отчетов по практике.

## **15. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной технологической практики**

а) основная литература

1. Манжесов, В.И. Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства. /Манжесов В.И., Попов И.А., Максимов И.В., Калашникова С.В. Издательство "Лань". -2017. -624 с.
2. Манжесов, В. И. «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» /В. И. Манжесов, Т. Н. Тертычная, С. В. Калашникова, И. В. Максимов, И. А. Попов, Д. С. Щедрин, С. Ю. Чурикова . -Санкт-Петербург. ГИОРД. -2016. 816 с.
3. Пащенко, Л. П., Жаркова И. М. П 22 Технология хлебопекарного производства: Учебник. — СПб.: Издательство «Лань», 2014. — 672 с.: ил.
4. Технология молока и молочных продуктов [Текст]: учебное пособие для студентов "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, В.К. Киреев, С.М. Колонтаева. - Рязань : РГАТУ, 2015. - 400 с.
5. Морозова, Н.И. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов [Текст]: учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 - "Технология производства и переработки с.-х. продукции" / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, О.В. Черкасов, О.А. Морозова. - Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2022. - 167 с.

б) Дополнительная литература:

1. Мусаев Ф.А. Контроль качества продуктов животноводства. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] / Ф.А.Мусаев, Е.В. Грибановская - ФГБОУ ВПО РГАТУ. - Рязань 2012.-103 с.
2. Шуварики, Анатолий Семенович. Технология хранения, переработки и стандартизации продукции животноводства [Текст] : учебное пособие / Шуварики, Анатолий Семенович, Лисенков, Александр Александрович. - М. : ФГОУ ВПО РГАУ - МСХА им. К.А. Тимирязева, 2008. - 606 с.

### **Законодательно-нормативная литература**

<http://www.garant.ru/> Гарант

<http://www.consultant.ru/> КонсультантПлюс <http://www.kodeks.ru> Справочная правовая система «Кодекс»

### **Периодические издания**

1. Животноводство России: науч.-практический журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд.: ООО «Издательский дом «Животноводство». - 1999 - М., 2018. - Ежемес. - ISSN2313-5980.
2. Зоотехния: науч. журн. /учредитель и изд.: Акционерная некоммерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». - 1828 - М., 2018 - Ежемес. - ISSN 0235-2478.
3. Все о мясе: науч.- практический журн. /учредитель и изд.: ФГБНУ "ВНИИ мясной

- промышленности имени В.М. Горбатова".- изд. с 1998 г. - М., 2010. - 2015. - Двухмесяч.
4. Мясная индустрия: производственный науч.-техн. профессиональный журнал / учредитель и издатель: ООО Редакция журнала «Мясная индустрия». - изд. с 1995 г. - М., 2010-2018. - Ежемесячный.
5. Экономика сельского хозяйства России: науч.-производ. Журн./ Учрежден Министерством сельского хозяйства РФ. -1983-Балашиха : АНО Редакция журнала Экономика сельского хозяйства России, 2015. - Ежемес. - ISSN2070-0288.
6. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий: теоретич. И науч. - практич. Журн./ учредители: Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих Предприятий». - 1926, октябрь. - М.: Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2015 - Ежемес. -ISSN0235 -2494.
7. Молочная промышленность. Научно-производственный журнал /учредитель и изд. АНО «Молочная промышленность». - М.: 1902-2018. -Ежемес. - ISSN 0026-9026.
8. Переработка молока. Научно-практический журнал/ учредитель: ЗАО «Отраслевые ведомости». - 1999. - М.: ИД «Отраслевые ведомости». - 2018.-Ежемес. ISSN 2222-5455.
9. Стандарты и качество: науч.-техн. журн. / учредитель: РИА «Стандарты и качество». - 1927  
- . - М.: ООО РИА «Стандарты и качество», 2015 - 2018. - Ежемес.  
- ISSN 0038-9692.
10. Хлебопечение России: науч.-технич. журн. / учрежден Российским Союзом пекарей. - 1996, март - . - М. : Пищевая промышленность, 2015 - 2018 . - Двухмес. - ISSN2073-3569. -  
Предыдущее название: Хлебопекарная и кондитерская промышленность (до 1987 года).
11. Питание и общество: профессиональный кулинарный журнал; научно-производственное издание /учредители: Редакция журнала «Питание и общество» (физические лица). - 1928. - М.: «Питание и общество», 2015 - Ежемес.

#### **В) программное обеспечение и Интернет- ресурсы**

<a href="http://www.nlr.ru">www.nlr.ru</a>	Российская национальная библиотека
<a href="http://www.inion.ru">www.inion.ru</a>	Институт научной информации по общественным наукам
<a href="http://www.nbmgu.ru">www.nbmgu.ru</a>	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова
<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
<a href="http://www.dissercat.com/">http://www.dissercat.com/</a>	Электронная библиотека диссертаций
<a href="http://bibl.rgatu.ru/web-">http://bibl.rgatu.ru/web-</a> <a href="http://www.biblio-online.ru">http://www.biblio-online.ru</a> <a href="http://iprbookshop.ru">http://iprbookshop.ru</a>	Электронная Библиотека РГАТУ ЭБС «Юрайт» Договор №10/ЭБС от 7.08.2017 ЭБС «IPR-Books»- Договор №2677/17 от 16.02.2017.

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань» - Режим доступа:<http://eJanbook.com/>
- ЭБС «Рукопт» - Режим доступа:<http://www.rucont.ru>
- ЭБС «Юрайт» - Режим доступа<http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «IPRBooks» - Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/> ЭБС «AgriLib» -  
Режим доступа <http://ebs.rgazu.ru/>
- ЭБС «Библиороссика»- Режим доступа <http://www.bibliorossica.com/> ЭБС  
«Znanium.com» - Режим доступа <http://znanium.com>
- Электронная библиотека РГАТУ - Режим  
доступа:<http://bibl.rgatu.ru/web-eLIBRARY>- Режим доступа:<http://elibrary.ru>
- «КонсультантПлюс» - Режим доступа:[www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
- «Гарант» - Режим доступа<http://www.garant.ru/>

**13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной технологической практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

<b>Программный продукт</b>	<b>№ лицензии</b>	<b>Количество лицензий</b>
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
AdvegoPlagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	156A-180605-093859-080-982	150
LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Windows	Перечислить	
Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
WINE	свободно распространяемая	без ограничений
Альт Линукс Школьный	свободно распространяемая	без ограничений
Система тестирования INDIGO	Лицензионное соглашение (договор) № Д-53609/2	75
«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений
ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №3906/18 от 10.04.2018	1300 загрузок

<b>Профессиональные БД</b>	
<a href="https://сельхозпортал.рф/articles/tehnologiya-proizvodstva-produktsii-r-3/">https://сельхозпортал.рф/articles/tehnologiya-proizvodstva-produktsii-r-3/</a>	Сельхозпортал
<b>Сайты официальных организаций</b>	
<a href="http://mcx.ru/">http://mcx.ru/</a>	Министерство сельского хозяйства
<a href="https://www.ryazagro.ru/department/director/">https://www.ryazagro.ru/department/director/</a>	Министерство сельского хозяйства и продовольствия Рязанской области
<b>Департамент пищевой и перерабатывающей промышленности</b>	<a href="http://mcx.ru/ministry/departments/departament-pishchevoy-i-pererabatyvayushchey-promyshlennosti/">http://mcx.ru/ministry/departments/departament-pishchevoy-i-pererabatyvayushchey-promyshlennosti/</a>
<b>Информационные справочные системы</b>	
<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Гарант
<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	КонсультантПлюс

**Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

Электронная библиотека РГАТУ: Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

ЭБС «IPRBooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «Троицкий Мост». - Режим доступа: <http://www.trmost.com/>

ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.ru/>

ЭБС «БиблиоРоссика». - Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/>

Полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, реферативная баз данных

Агрикола и ВИНТИ, научная электронная библиотека e-library, Агро-поиск;

информационные справочные и поисковые системы: Rambler.YandexGoogle.

**14.** Фонды оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестаций обучающихся по производственной практики научно-исследовательская работа оформляются отдельным документом как Приложение 1 к производственной практике научно-исследовательская работа.

**15.** Материально-техническое обеспечение. Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки 35.03.07  
Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /  
« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Учебная практика - ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

**Уровень профессионального образования бакалавриат**

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и)) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника**

**бакалавр**

**Форма обучения**

**Очная и заочная**

(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс 1,2**

**Семестр 2,4**

**Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр**

**Зачет 2,4 семестр**

**Экзамен \_\_\_\_\_ семестр**

Рязань, 2023



## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: д.с.-х. н., профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

(должность, кафедра)



Морозова Н.И.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Кандидат с.-х. н., доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции



Грибановская Е.В.

(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г.,  
протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

\_\_\_\_\_

( кафедра)



\_\_\_\_\_ Морозова Н.И.

(подпись)(Ф.И.О.)

**1. Цель учебной практики** - обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

**3. Задачи учебной практики - ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (потипам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
Образование и наука(в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке С.-х. продукции.	Научно-исследовательский	Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке с.-х. продукции	Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)
Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).	Производственно-технологический	Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Организационно-управленческий	Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

### 3. Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

научно-исследовательский;  
производственно-технологический;  
организационно-управленческий.

### 4. Место учебной практики в структуре ООП

Индекс дисциплины. Б2.О.01(У);

Блок 2. ПРАКТИКА. Обязательная часть

### 5. Место и время учебной практики

Учебная практика проводится в стационарной форме в структурных подразделениях Университета или на предприятиях (в учреждениях, организациях), расположенных на территории населенного пункта, в котором расположен Университет. Учебная практика проводится в конце 2 семестра.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетами с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Студенту с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего практикой (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики студенту с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки (специальностью) и индивидуальными особенностями.

**6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.** В результате прохождения данной учебной практики у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции, установленные программой практики:

#### Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК 1.1 Производит критический анализ отечественного и мирового исторического опыта с целью его актуализации и использования для решения социальных и профессиональных задач УК 1.2 Владеет принципами и методами системного подхода к выявлению диалектических и формально-логических противоречий проблемной ситуации, способствующего решению поставленных задач УК 1.3 Способен применять аналитико-синтетические методы для выработки системной стратегии действий в проблемных ситуациях

Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УУК 2.1 Обладает навыками целеполагания в определенном круге задач с учетом правовых норм общества и действующих ограничений УК 2.2 Оптимизирует способы решения поставленных задач в ходе проектной деятельности с учетом имеющихся ресурсов, ограничений и нормативов правового характера
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК 3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК 3.2 Учитывает правила социального взаимодействия при реализации руководящей роли в организации командной работы
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК 4.1 Реализует устный и письменный обмен деловой информацией на иностранном языке с применением современных коммуникативных технологий в ходе научно-профессиональной деятельности УК4.2. Осуществляет речевое взаимодействие в соответствии с нормами современного русского литературного языка в устной и письменной формах деловой коммуникации УК 4.3 Знает современные информационные технологии и технические средства для коммуникации, в том числе с использованием сети «Интернет» в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(-ых) языках УК 4.4 Способен анализировать информацию, полученную с помощью коммуникативных технологий и применять ее в различных жизненных ситуациях, в том числе, для получения цифровых услуг

Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК 5.1 Оценивает значение исторических событий и лиц в развитии общества и формировании культурных традиций в контексте отечественной и мировой истории. УК 5.2 Определяет преимущества и потенциальные проблемы межкультурного взаимодействия, обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем УК 5.3 Реализует принципы недискриминационного взаимодействия, основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий УК 5.4 Осуществляет конструктивное взаимодействие с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции УК 5.5 Умеет прогнозировать социальные явления и предлагает меры по управлению ими на основе закономерностей социальных действий и массового поведения людей
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК 6.1 Знает технологии самоорганизации во времени и способен их применять в жизнедеятельности УК 6.2 Контролирует количество времени, потраченного на конкретные виды деятельности; вырабатывает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей

	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК 7.1 Знает основные средства и методы физического воспитания УК 7.2 Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств УК 7.3 Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК 8.1 Знает опасные и вредные факторы жизнедеятельности, возможные угрозы для человека, общества и природы УК 8.2 Прогнозирует уровень безопасных условий жизнедеятельности в бытовых и профессиональных условиях для обеспечения устойчивого развития общества, способен участвовать в их создании УК 8.3 Умеет создавать и сохранять безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК 8.4 Способен к участию в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций УК 8.5 Знает и умеет применять приёмы первой помощи УК 8.6 Знает и умеет применять навыки, необходимые для выполнения воинского долга и обязанности по защите своей Родины при угрозе и возникновении военных конфликтов
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы экономической культуры и финансовой грамотности, в том числе, в эпоху цифровизации экономики, а также цели и формы участия государства в данном процессе УК-9.2 Принимает обоснованные экономические решения в различных бытовых и профессиональных ситуациях УК-9.3 Владеет навыками и алгоритмом решения при принятии правильных точек взаимодействия в сфере экономического благополучия  УК-10.1 Знать основные положения законодательства,
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	регламентирующего ответственность за правонарушения и преступления в сфере терроризма, экстремизма и коррупции. УК-10.2 Уметь квалифицировать правонарушения в сфере терроризма, экстремизма и коррупции; применять меры юридической ответственности; применять меры обеспечения правомерного поведения субъектов права. УК-10.3 Владеть юридической терминологией в сфере уголовного права, в частности в сфере терроризма, экстремизма и коррупции; навыками работы с правовыми актами в сфере уголовного права; навыками анализа целесообразности применения мер юридической ответственности для обеспечения соблюдения законодательства в сфере терроризма, экстремизма и коррупции.

<b>Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения</b>		
<b>Категория (группа) общепрофессиональных компетенций</b>	<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>

Общепрофессиональные навыки	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1.Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.2.Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.3.Владеет практическими навыками основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин.
Правовые основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства. ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства ОПК-2.3. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по производству сельскохозяйственной продукции, в том числе в электронном виде.
Учет факторов внешней среды	ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний ОПК-3.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве ОПК-3.3. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов ОПК-3.4. Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

Современные технологии, Оборудование и научные основы профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции ОПК-4.2. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции ОПК-5.2. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства ОПК-5.3. Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов производства и переработки сельскохозяйственной продукции ОПК-6.2. Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства
Понимать принципы работы современных информационных технологий использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1 Знает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-7.2 Работает в современных информационных технологиях и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-7.3 Владеет принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

## 7. Структура и содержание учебной технологической практики

Объем производственной практики (тип) составляет 9 зачетных единиц 324 академических часов. Контактная работа 180 академических часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Формируемые компетенции
1	ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ЭТАП	ОПК-4; ОПК-5;
	Ознакомительная лекция, инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с организационно – экономической структурой АПК, видами и типами производственных и перерабатывающих предприятий. Обработка и анализ полученной информации	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10
2	ОБОРУДОВАНИЕ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ	ОПК-4;



	<p>Современное состояние и модернизация технологического оборудования. Классификация, устройство, принцип действия и критерии выбора технологического оборудования.</p> <p>Методы управления технологическими процессами на предприятиях отраслей, обеспечивающих качественное хранение продукции, отвечающее требованиям стандартов; основы эксплуатации технологического оборудования для переработки.</p> <p>Оборудование для переработки и хранения: зерновой продукции, плодо-овощной продукции, молочной продукции и мясной продукции.</p>	ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10
3	<p><b>СООРУЖЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ</b></p> <p>Современное состояние и тенденции развития сооружений для хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; назначение, область применения, классификацию, устройство, принцип действия и критерии выбора технологического оборудования; способы поддержания оптимальных режимов хранения продукции; методы управления технологическими процессами на предприятиях отрасли, обеспечивающими качественное хранение продукции, отвечающее требованиям стандартов; основы эксплуатации сооружений и технологического оборудования для хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; источники опасности меры их предупреждения. Сооружения и оборудование для хранения: зерновой продукции, плодоовощной продукции, молочной продукции и мясной продукции.</p>	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10
	<b>ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП</b>	
	<b>Подготовка и оформление отчета по практике</b>	

## 8. Форма отчетности по практике.

В период прохождения учебной практики обучающимися выполняются индивидуальные задания, предусмотренные программой практики. Оформляется отчет по выполнению индивидуальных заданий, который передается на кафедру в последние два дня практики для проверки руководителем практики от Университета, осуществляющим руководство и проведение учебной практики.

## 9. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении производственной практики

Во время учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков студенты изучают применяемые на предприятиях технологии.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков предусматривает:

1 - изучение современных технологических процессов производства продуктов питания и мероприятий по повышению эффективности использования сырьевых ресурсов;

2 - изучение внедрения прогрессивных технологий для выработки готовых изделий с заданным составом и свойствами;

3 - проведение анализов сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и сопутствующих наблюдений в условиях производства.

- полевые исследования, экскурсии на животноводческие комплексы и перерабатывающие предприятия, лабораторные работы

## 10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, необходимое для проведения производственной практики

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, необходимые для проведения учебной практики, которые утверждают формы отчетности и перечень индивидуальных заданий:

1. Морозова Н.И., Грибановская Е.В. Методические указания по выполнению заданий и подготовке отчета по итогам учебной практики для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 / Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции/

## **11. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Дифференцированный зачет. (Зачет с оценкой).

Промежуточная аттестация проводится в день завершения практики. Оценка прохождения каждого этапа практики осуществляется путем защиты обучающимся отчета по практике.

Дифференцированный зачет - 4 семестр

## **12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики**

а) печатные издания:

1. Манжесов, В.И. Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства. / Манжесов, В.И., Попов И.А., Максимов И.В., Калашникова С.В. Издательство "Лань". -2017. - 624 с.
2. Антипова, Людмила Васильевна. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов [Текст]: учебное пособие при подготовке бакалавров по направлению 260200 "Технология продуктов животного происхождения" профиль "Технология мяса и мясных продуктов" / Антипова, Людмила Васильевна, Толпыгина, Ирина Николаевна, Калачев, Александр Анатольевич. - СПб. : ГИОРД, 2013. - 600 с.
3. Ивашов, Валентин Иванович. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности [Текст]: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 260301 "Технология мяса и мясных продуктов", 260601 "Машины и аппараты пищевых производств" / Ивашов, Валентин Иванович. - СПб. : ГИОРД, 2010. - 736 с. : ил.
4. Бредихин, С. А. Технологическое оборудование переработки молока [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Электрон.дан. - СПб.: Лань, 2015. - 409 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=56603](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56603) - Загл. с экрана.
5. Ивашов, В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности [Электронный ресурс] : учебник. - Электрон.дан. - СПб. : ГИОРД, 2010. 735 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4895](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4895).- Загл. с экрана.
6. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 111100 - "Зоотехния" / под ред. проф. Л.Ю. Киселева. - СПб. : Лань, 2013. - 448 с. : ил. (+ вклейка, 16 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература).
7. Калинина, Людмила Валентиновна. Общая технология молока и молочных продуктов [Текст] : учебник при подготовке бакалавров, обучающихся по направлению 260200 "Технология продуктов животного происхождения" (профиль "Технология молока и молочных продуктов") и по специальности 260303 "Технология молока и молочных продуктов" / Калинина, Людмила Валентиновна. - М. : ДеЛи плюс, 2012. - 240 с.
8. Технология молока и молочных продуктов [Текст] : учебное пособие для студентов спец. 110305.65 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, В.К. Киреев, С.М. Колонтаева. - Рязань : РГАТУ, 2011. - 400 с.
9. Киселев Л. Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Киселев Л. Ю., Забудский Ю.И., Голикова А. П. [и др.]. - Электрон.дан. - СПб. : Лань, 2012. - 464 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4978](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4978) —
10. Пронин, В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Пронин, С.П. Фисенко, Мазилкин И. А. - Электрон.дан. - СПб. : Лань, 2013. - 173 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=5852](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5852) — Загл. с экрана.
11. Вышемирский, Ф.А. Производство масла из коровьего молока в России [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф. А. Вышемирский. — Электрон.дан. — СПб. : ГИОРД, 2010.

— 283 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4894](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4894) — Загл. сэкрана.

б) дополнительная литература:

1. Технология производства и переработки продукции животноводства [Текст] : учебное пособие для студентов по специальности 311200 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Г. М. Туников [и др.]. - Рязань : Приз, 2005. - 384 с. - (Часть 2. Технология производства и переработки мяса).
2. Технология производства и переработки животноводческой продукции [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. : 080502 - Экономика и управление на предприятии АПК, 110305 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / Под ред. Н.Г. Макарецва. - 2-е изд. ; стереотип. - Калуга : Манускрипт, 2005. - 688 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).
3. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных : Справочное пособие / Под ред. А.П. Калашникова. - 3-е изд. ; перераб. и доп. - М., 2003. - 456 с.
4. Технология производства и переработки продукции животноводства : Учеб. пособие. Ч.1. Технология производства и переработки молока / Туников, Геннадий Михайлович [и др.]. - Рязань : ПРИЗ, 2003. - 284 с.
5. Мусаев, ФаррухАтауллахович. Технология производства молочных продуктов по стандартам России [Текст] : монография / Мусаев, ФаррухАтауллахович. - Рязань : РГАТУ, 2009. - 326 с.
6. Морозова, Нина Ивановна. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 - "Технология производства и переработки с.-х. продукции" / Морозова, Нина Ивановна, Мусаев ФаррухАтауллахович. - Рязань : ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2015. - 189 с.
7. Молочная продуктивность голштинских коров при круглогодичном стойловом содержании. [Текст]/Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, Л.В. Иванова Л.В., Н.Г. Бышова Н.Г., О.А. Морозова. Монография. Рязань: РГАТУ.- 2013 - 169 с.
8. Ядовитые растения кормовых угодий и их воздействие на организм сельскохозяйственных животных [Текст]: учебное пособие для подготовки бакалавров (магистров), обучающихся по направлению 110900.62 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Мусаев, Фарух Атауллахович [и др.]. - Рязань : РГАТУ, 2013. - 143 с.
9. Мусаев, Фарух Атауллахович. Вредные растения, вызывающие пороки продукции животноводства [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров (магистров), обучающихся по направлению 110900.62 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Мусаев, Фарух Атауллахович, Захарова, Ольга Алексеевна, Морозова, Нина Ивановна. - Рязань : РГАТУ, 2013. - 124 с.
10. Инновационные технологии в производстве молока [Текст] : монография / Бышова, Наталья Геннадьевна [и др.]. - Рязань : РГАТУ, 2013. - 156 с.
11. Практикум по производству продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Любимов, Г.В. Родионов, Ю.С. Изилов [и др.]. — Электрон.дан. —СПб. : Лань, 2014. — 186 с. — Режим доступа:[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=51725](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51725) — Загл. с экрана.

**в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

Internet-ресурсы:

ЭБС «РукОНТ» [www.rucont.ru](http://www.rucont.ru), ЭБС «Лань» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com) <http://1botanica.ru/>  
<http://ru.science.wikia.com/wiki/Ботаника> <http://www.bibliolink.ru/publ/42> (Учебники для ВУЗов) и др. <http://www.bibliolink.ru/publ/42> [http://library.tsu.tula.ru/ellibraries/all\\_news.htm](http://library.tsu.tula.ru/ellibraries/all_news.htm)

Законодательно-нормативная литература

<http://www.garant.ru/> Гарант <http://www.consultant.ru/>

КонсультантПлюс <http://www.kodeks.ru> Справочная правовая система «Кодекс»

Периодические издания

- Зоотехния: науч. журн. /учредитель и изд. : Акционерная некоммерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». - 1828 - М. , 2015 -Ежемес. - ISSN0235-2478.

- Молочное и мясное скотоводство: науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Редакция «Молочное и мясное скотоводство». - 1956 -М., 2015 - 8 раз в год. - ISSN0131-2227.
- Молочная промышленность: науч.-производ. журн. /учредитель и изд.: АНО "Молочная промышленность". - 1902 - М., 2015 - Ежемес. - ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года)
- Переработка молока: науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». - 1999. -М.:ИД «Отраслевые ведомости», 2015- Ежемес. - ISSN2222- 5455.
- Все о мясе: науч.-техн. и производ. журн. /учредитель изд.: ФГБНУ "ВНИИ мясной промышленности имени В.М. Горбатова". - 1998 - М., 2015 -Двухмес. - ISSN2071- 2499.
- Животноводство России: науч.-практич. журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд.: ООО «Издательский дом «Животноводство». - 1999 -М., 2015 - - Ежемес. - ISSN 2313-5980.
- Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий: теоретич. и науч.-практич. журн. /учредители: Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». - 1926, октябрь. - М.: Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2015 -Ежемес. - ISSN 0235-2494.
- Мясная индустрия: производ. и науч.-техн. журн. /учредитель и изд.: ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". - 1923 - М., 2015 -Ежемес. - ISSN 0869- 3528. - Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года).
- Журнал «Вестник РГАТУ» -<http://www.rgatu.ru/>

### 13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики, включая перечень программного обеспечения и информационно справочных систем

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Справочная Правовая Система Консультант Плюс	договор 2674	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
Windows XP Professional SP3 Rus	802654	без ограничений
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса -Стандартный Russian Edition	1B08-150512-014824	12
Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac03 6-3972-4f 17-8b2c- 626c8be57420	без ограничений
Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор	свободно распространяемая	без ограничений
LibreOffice4.2	свободно распространяемая	без ограничений
Firefox 31.6.0	свободно распространяемая	без ограничений
GIMP 2.8.14	свободно распространяемая	без ограничений
WINE 1.7.42	свободно распространяемая	без ограничений

ЭБС «Лань» - Режим доступа:<http://eJanbook.com/> ЭБС

«Руконт» - Режим доступа:<http://www.rucont.ru>

ЭБС «Юрайт» - Режим доступа<http://www.biblio-online.ru>

ЭБС «IPRBooks» - Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/> ЭБС «AgriLib» -Режим доступа <http://ebs.rgazu.ru/>

ЭБС «Библиороссика»- Режим доступа <http://www.bibliorossica.com/> ЭБС  
«Znanium.com» - Режим доступа <http://znanium.com>  
Электронная библиотека РГАТУ - Режим  
доступа: <http://bibl.rgatu.ru/webelibrary> - Режим доступа: <http://elibrary.ru>  
«КонсультантПлюс» - Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)  
«Гарант» - Режим доступа <http://www.garant.ru/>

**14. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по технологической практике**

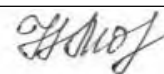
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к программе ознакомительной практики.

**15. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки 35.03.07  
Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции



/Н.И. Морозова /

« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) Технология производства, хранения и переработки продукции  
животноводства

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

Очная и заочная \_\_\_\_\_

(очная, заочная, очно-заочная)

Курс 2,3 \_\_\_\_\_

Семестр 4,6 \_\_\_\_\_

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр

Зачет 4,6 семестр

Экзамен \_\_\_\_\_ семестр

Рязань, 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности)

Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции,  
утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: д.с.-х. н., профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

(должность, кафедра)



Морозова Н.И.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Кандидат с.-х. н., доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции



Грибановская Е.В.

(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г.,  
протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции, доктор с.-х. наук, профессор

\_\_\_\_\_ ( кафедра)



\_\_\_\_\_ Морозова Н.И.

(подпись)(Ф.И.О.)

1. **Цель учебной практики** - технологической практики обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

**2. Задачи учебной практики - ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке Сельскохозяйственной продукции).	Научно-исследовательский	Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).	Производственно-технологический	Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции)	Организационно-управленческий	Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства



растениеводства и животноводства)		растениеводства и животноводства	
-----------------------------------	--	----------------------------------	--

**3. Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;**  
научно-исследовательский;  
производственно-технологический;  
организационно-управленческий.

**4. Место учебной практики в структуре ООП**  
Индекс дисциплины. Б2.О.02(У);

Блок 2. ПРАКТИКА. Обязательная часть

### **5. Место и время учебной практики - технологической практики**

Учебная практика технологическая практика проводится в стационарной форме в структурных подразделениях Университета или на предприятиях (в учреждениях, организациях), расположенных на территории населенного пункта, в котором расположен Университет. Учебная практика проводится в конце 4 семестра по очной форме обучения и в конце 6 семестра по заочной форме обучения.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетами с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Студенту с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего практикой (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики студенту с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки (специальностью) и индивидуальными особенностями.

**6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате прохождения данной учебной практики технологической практики у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции, установленные программой практики:

**Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК 1.1 Производит критический анализ отечественного и мирового исторического опыта с целью его актуализации и использования для решения социальных и профессиональных задач УК 1.2 Владеет принципами и методами системного подхода к выявлению диалектических и формально-логических противоречий проблемной ситуации, способствующего решению поставленных задач УК 1.3 Способен применять аналитико-синтетические методы для выработки системной стратегии действий в проблемных ситуациях
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК 2.1 Обладает навыками целеполагания в определенном круге задач с учетом правовых норм общества и действующих ограничений УК 2.2 Оптимизирует способы решения поставленных задач в ходе проектной деятельности с учетом имеющихся ресурсов, ограничений и нормативов правового характера
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК 3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК 3.2 Учитывает правила социального взаимодействия при реализации руководящей роли в организации командной работы

Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК 4.1 Реализует устный и письменный обмен деловой информацией на иностранном языке с применением современных коммуникативных технологий в ходе научно-профессиональной деятельности УК4.2. Осуществляет речевое взаимодействие в соответствии с нормами современного русского литературного языка в устной и письменной формах деловой коммуникации УК 4.3 Знает современные информационные технологии и технические средства для коммуникации, в том числе с использованием сети «Интернет» в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(-ых) языках УК 4.4 Способен анализировать информацию, полученную с помощью коммуникативных технологий и применять ее в различных жизненных ситуациях, в том числе, для получения цифровых услуг
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК 5.1 Оценивает значение исторических событий и лиц в развитии общества и формировании культурных традиций в контексте отечественной и мировой истории. УК 5.2 Определяет преимущества и потенциальные проблемы межкультурного взаимодействия, обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем УК 5.3 Реализует принципы недискриминационного взаимодействия, основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий УК 5.4 Осуществляет конструктивное взаимодействие с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции УК 5.5 Умеет прогнозировать социальные явления и предлагает меры по управлению ими на основе закономерностей социальных действий и массового поведения людей
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК 6.1 Знает технологии самоорганизации во времени и способен их применять в жизнедеятельности УК 6.2 Контролирует количество времени, потраченного на конкретные виды деятельности; вырабатывает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей

	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК 7.1 Знает основные средства и методы физического воспитания УК 7.2 Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств УК 7.3 Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК 8.1 Знает опасные и вредные факторы жизнедеятельности, возможные угрозы для человека, общества и природы УК 8.2 Прогнозирует уровень безопасных условий жизнедеятельности в бытовых и профессиональных условиях для обеспечения устойчивого развития общества, способен участвовать в их создании УК 8.3 Умеет создавать и сохранять безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК 8.4 Способен к участию в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций УК 8.5 Знает и умеет применять приёмы первой помощи УК 8.6 Знает и умеет применять навыки, необходимые для выполнения воинского долга и обязанности по защите своей Родины при угрозе и возникновении военных конфликтов
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы экономической культуры и финансовой грамотности, в том числе, в эпоху цифровизации экономики, а также цели и формы участия государства в данном процессе УК-9.2 Принимает обоснованные экономические решения в различных бытовых и профессиональных ситуациях УК-9.3 Владеет навыками и алгоритмом решения при принятии правильных точек взаимодействия в сфере экономического благополучия  УК-10.1 Знать основные положения законодательства, регламентирующего ответственность за правонарушения и
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	преступления в сфере терроризма, экстремизма и коррупции. УК-10.2 Уметь квалифицировать правонарушения в сфере терроризма, экстремизма и коррупции; применять меры юридической ответственности; применять меры обеспечения правомерного поведения субъектов права. УК-10.3 Владеть юридической терминологией в сфере уголовного права, в частности в сфере терроризма, экстремизма и коррупции; навыками работы с правовыми актами в сфере уголовного права; <u>навыками анализа целесообразности применения мер юридической</u>

ответственности для обеспечения соблюдения законодательства в сфере терроризма, экстремизма и коррупции.

## Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные навыки	ОПК- 1Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1.Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.2.Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.3.Владеет практическими навыками основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин.
Правовые основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства. ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства ОПК-2.3. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по производству сельскохозяйственной продукции, в том числе в электронном виде.

Учет факторов внешней среды	ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний ОПК-3.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве ОПК-3.3. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов ОПК-3.4. Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
Современные технологии, Оборудование и научные основы профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции ОПК-4.2. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции ОПК-5.2. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства ОПК-5.3. Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов производства и переработки сельскохозяйственной продукции ОПК-6.2. Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства
Понимать принципы работы современных информационных технологий использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1 Знает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-7.2 Работает в современных информационных технологиях и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-7.3 Владеет принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

## 7. Структура и содержание учебной технологической практики

Объем производственной практики (тип) составляет 9 зачетных единиц 324 академических часов. Контактная работа 180 академических часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции
1.	ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ЭТАП		
	Инструктаж по технике безопасности. Обзорная лекция: технология переработки с.-х. продукции	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции
Технология хранения и переработки продукции животноводства			
	Общепрофессиональные компетенции	ПК-4. Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ПК-4.1. Реализует технологии производства продукции животноводства
		ПК-6. Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-6.2. Контролирует соответствие режимов хранения продукции растениеводства и животноводства, состояние продукции в период хранения по требованиям нормативно-технической документации
	Профессиональные компетенции	ПК-8. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ПК-8.1. Реализует технологии переработки продукции животноводства ПК-8.2. Знает направления совершенствования технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства ПК-8.3. Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства
	компетенции	ПК-11. Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.	ПК-11.1. Осуществляет контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины
	Профессиональные компетенции	ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной	ПК-13.1. Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции ПК-13.3. Знает методы, способы и

		продукции	режимы хранения сельскохозяйственной продукции
	Растениеводство		
Профессиональные компетенции	ПК-3. Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ПК-3.1. Применяет знания на производстве при разработке и согласовании интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур ПК-3.2. Разрабатывает технологические схемы возделывания распространенных в регионе сельскохозяйственных культур ПК-3.3. Применяет знания на производстве при разработке и согласовании интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	
Профессиональные компетенции	ПК-12. Способен организовать производство сельскохозяйственной продукции	ПК-12.1. Организует производство сельскохозяйственной продукции	
<b>ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП</b>			
	<b>Подготовка и оформление отчета по практике</b>		

## 8. Форма отчетности по практике

В период прохождения учебной практики обучающимися выполняются индивидуальные задания, предусмотренные программой практики. Оформляется отчет по выполнению индивидуальных заданий, который передается на кафедру в последние два дня практики для проверки руководителем практики от Университета, осуществляющим руководство и проведение учебной практики.

## 9. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении производственной практики

Во время учебной технологической практики по получению первичных профессиональных умений и навыков студенты изучают применяемые на предприятиях технологии.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков предусматривает:

- 1 - изучение современных технологических процессов производства продуктов питания и мероприятий по повышению эффективности использования сырьевых ресурсов;
  - 2 - изучение внедрения прогрессивных технологий для выработки готовых изделий с заданным составом и свойствами;
  - 3 - проведение анализов сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и сопутствующих наблюдений в условиях производства.
- полевые исследования, экскурсии на животноводческие комплексы и перерабатывающие предприятия, лабораторные работы.

## 10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, необходимое для проведения производственной практики



Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, необходимые для проведения учебной практики, которые утверждают формы отчетности и перечень индивидуальных заданий:

1. Морозова Н.И., Грибановская Е.В.. Методические указания по выполнению заданий и подготовке отчета по итогам учебной практики для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции/ Рязань, 2022, [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2022. – 38 с. - ЭБС РГАТУ.

#### **11. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Дифференцированный зачет. (Зачет с оценкой).

Промежуточная аттестация проводится в день завершения практики. Оценка прохождения каждого этапа практики осуществляется путем защиты обучающимся отчета по практике. Дифференцированный зачет - 4 семестр по очной форме и 6 семестр – по заочной форме.

#### **12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики**

а) печатные издания:

1. Манжесов, В.И. Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства. / Манжесов, В.И., Попов И.А., Максимов И.В., Калашникова С.В. Издательство "Лань". -2017. - 624 с.

2. Антипова, Людмила Васильевна. Технология и оборудование производства

колбас и полуфабрикатов [Текст]: учебное пособие при подготовке бакалавров по направлению 260200 "Технология продуктов животного происхождения" профиль "Технология мяса и мясных продуктов" / Антипова, Людмила Васильевна, Толпыгина, Ирина Николаевна, Калачев, Александр Анатольевич. - СПб.: ГИОРД, 2013. - 600 с.

3. Ивашов, Валентин Иванович. Технологическое оборудование предприятий

мясной промышленности [Текст]: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 260301 "Технология мяса и мясных продуктов", 260601 "Машины и аппараты пищевых производств" / Ивашов, Валентин Иванович. - СПб. : ГИОРД, 2010. - 736 с. : ил.

4. Бредихин, С. А. Технологическое оборудование переработки молока [Электронный ресурс] : учебное пособие. - Электрон.дан. - СПб. : Лань, 2015. - 409 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=56603](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56603) - Загл. с экрана.

5. Ивашов, В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности [Электронный ресурс] : учебник. - Электрон.дан. - СПб. : ГИОРД, 2010. 735 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4895](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4895).- Загл. с экрана.

6. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 111100 - "Зоотехния" / под ред. проф. Л.Ю. Киселева. - СПб. : Лань, 2013. - 448 с. : ил. (+ вклейка, 16 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература).

7. Калинина, Людмила Валентиновна. Общая технология молока и молочных продуктов [Текст]: учебник при подготовке бакалавров, обучающихся по направлению 260200 "Технология продуктов животного происхождения" (профиль "Технология молока и молочных продуктов") и по специальности 260303 "Технология молока и молочных продуктов" / Калинина, Людмила Валентиновна. - М.: ДеЛи плюс, 2012. - 240 с.

8. Технология молока и молочных продуктов [Текст] : учебное пособие для студентов по спец. 110305.65 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, В.К. Киреев, С.М. Колонтаева. - Рязань : РГАТУ, 2011. - 400 с.

9. Киселев Л. Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Киселев Л. Ю., Забудский Ю. И., Голикова А. П. [и др.]. - Электрон.дан. - СПб. : Лань, 2012. - 464 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4978](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4978) —
10. Пронин, В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Пронин, С.П. Фисенко, Мазилкин И. А. - Электрон.дан. - СПб. : Лань, 2013. - 173 с. - Режим доступа:[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=5852](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5852) — Загл. с экрана.
11. Вышемирский, Ф.А. Производство масла из коровьего молока в России [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф. А. Вышемирский. — Электрон.дан. — СПб. : ГИОРД, 2010. — 283 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4894](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4894) — Загл. с экрана.

б) дополнительная литература:

1. Технология производства и переработки продукции животноводства [Текст] : учебное пособие для студентов по специальности 311200 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Г. М. Туников [и др.]. - Рязань : Приз, 2005. - 384 с. - (Часть 2. Технология производства и переработки мяса).
2. Технология производства и переработки животноводческой продукции [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. : 080502 - Экономика и управление на предприятии АПК, 110305 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / Под ред. Н.Г. Макареца. - 2-е изд. ; стереотип. - Калуга : Манускрипт, 2005. - 688 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).
3. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных : Справочное пособие / Под ред. А.П. Калашникова. - 3-е изд. ; перераб. и доп. - М., 2003. - 456 с.
4. Технология производства и переработки продукции животноводства : Учеб. пособие. Ч.1.: Технология производства и переработки молока / Туников, Геннадий Михайлович [и др.]. - Рязань : ПРИЗ, 2003. - 284 с.
5. Мусаев, ФаррухАтауллахович. Технология производства молочных продуктов по стандартам России [Текст] : монография / Мусаев, ФаррухАтауллахович. - Рязань : РГАТУ, 2009. - 326 с.
6. Морозова, Нина Ивановна. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 - "Технология производства и переработки с.-х. продукции" / Морозова, Нина Ивановна, Мусаев ФаррухАтауллахович. - Рязань : ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2015. - 189 с.
7. Молочная продуктивность голштинских коров при круглогодичном стойловом содержании. [Текст]/Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, Л.В. Иванова Л.В., Н.Г. Бышова Н.Г., О.А. Морозова. Монография. Рязань: РГАТУ.- 2013 - 169 с.
8. Ядовитые растения кормовых угодий и их воздействие на организм сельскохозяйственных животных [Текст]: учебное пособие для подготовки бакалавров (магистров), обучающихся по направлению 110900.62 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Мусаев, Фарух Атауллахович [и др.]. - Рязань : РГАТУ, 2013. - 143 с.
9. Мусаев, Фарух Атауллахович. Вредные растения, вызывающие пороки продукции животноводства [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров (магистров), обучающихся по направлению 110900.62 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Мусаев, Фарух Атауллахович, Захарова, Ольга Алексеевна, Морозова, Нина Ивановна. - Рязань : РГАТУ, 2013. - 124 с.
10. Инновационные технологии в производстве молока [Текст] : монография / Бышова, Наталья Геннадьевна [и др.]. - Рязань : РГАТУ, 2013. - 156 с.
11. Практикум по производству продукции животноводства [Электронный ресурс] :

учебное пособие / А.И. Любимов, Г.В. Родионов, Ю.С. Изилов [и др.]. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 186 с. — Режим

доступа:[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=51725](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51725) — Загл. с экрана.

**в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

Internet-ресурсы:

ЭБС «РукОНТ» [www.rucont.ru](http://www.rucont.ru), ЭБС «Лань» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com) <http://1botanica.ru/>  
<http://ru.science.wikia.com/wiki/Ботаника> <http://www.bibliolink.ru/publ/42> (Учебники для ВУЗов) и др.  
<http://www.bibliolink.ru/publ/42> [http://library.tsu.tula.ru/ellibraries/all\\_news.htm](http://library.tsu.tula.ru/ellibraries/all_news.htm)

Законодательно-нормативная литература

<http://www.garant.ru/> Гарант <http://www.consultant.ru/>  
КонсультантПлюс <http://www.kodeks.ru> Справочная правовая система «Кодекс»

Периодические издания

- Зоотехния: науч. журн. / учредитель и изд. : Акционерная некомерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». - 1828 - М. , 2015 -Ежемес. - ISSN0235-2478.
  - Молочное и мясное скотоводство : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Редакция «Молочное и мясное скотоводство». - 1956 -М., 2015 - 8 раз в год. - ISSN 0131-2227.
  - Молочная промышленность : науч.-производ. журн. /учредитель и изд.: АНО "Молочная промышленность". - 1902 - М., 2015 - Ежемес. - ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года)
  - Переработка молока: науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». - 1999. -М.:ИД «Отраслевые ведомости», 2015- Ежемес. - ISSN2222-5455.
  - Все о мясе: науч.-техн. и производ. журн. /учредитель изд.: ФГБНУ "ВНИИ мясной промышленности имени В.М. Горбатова". - 1998 - М., 2015 -Двухмес. - ISSN20712499.
  - Животноводство России: науч.-практич. журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд. : ООО «Издательский дом «Животноводство». - 1999 -М., 2015 - - Ежемес. - ISSN 2313-5980.
  - Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий: теоретич. и науч.-практич. журн. /учредители: Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». - 1926, октябрь-. - М.: Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2015 -Ежемес. - ISSN 0235-2494.
  - Мясная индустрия: производ. и науч.-техн. журн. /учредитель и изд.: ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". - 1923 - М., 2015 -Ежемес. - ISSN 0869-3528. - Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года).
- Журнал «Вестник РГАТУ» -<http://www.rgatu.ru/>

**13.Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики, включая перечень программного обеспечения и информационно справочных систем**

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Справочная Правовая Система Консультант Плюс	договор 2674	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений

Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
Windows XP Professional SP3 Rus	802654	без ограничений
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса -СтандартныйRussian Edition	1B08-150512-014824	12
Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac03 6-3972-4f 17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор	свободно распространяемая	без ограничений
LibreOffice4.2	свободно распространяемая	без ограничений
Firefox 31.6.0	свободно распространяемая	без ограничений
GIMP 2.8.14	свободно распространяемая	без ограничений
WINE 1.7.42	свободно распространяемая	без ограничений

ЭБС «Лань» - Режим доступа:<http://eJanbook.com/>

ЭБС «Рукопт» - Режим доступа:<http://www.rucont.ru>

ЭБС «Юрайт» - Режим доступа<http://www.biblio-online.ru>

ЭБС «IPRBooks» - Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/>ЭБС «AgriLib» - Режим доступа <http://ebs.rgazu.ru/>

ЭБС «Библиороссика»- Режим доступа <http://www.bibliorossica.com/> ЭБС

«Znanium.com» - Режим доступа <http://znanium.com>

Электронная библиотека РГАТУ - Режим

доступа:<http://bibl.rgatu.ru/web/LIBRARY>- Режим доступа:<http://elibrary.ru>

«КонсультантПлюс» - Режим доступа:[www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

«Гарант» - Режим доступа<http://www.garant.ru/>

#### **14. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по технологической практике**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к программе технологической практики.

**15. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки 35.03.07  
Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /  
« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**  
**(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)**

**Уровень профессионального образования бакалавриат**

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства**  
**и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и) Технология производства, хранения и переработки**  
**продукции животноводства**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника**  
**бакалавр**

**Форма обучения**

**Очная и заочная \_\_\_\_\_**

(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс 3,4 \_\_\_\_\_ Семестр 6,8 \_\_\_\_\_**

**Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр Зачет 6,8 семестр**

**Экзамен \_\_\_\_\_ семестр**

Рязань, 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденному, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669 (дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: д.с.-х. н., профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

(должность, кафедра)



Морозова Н.И.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Разработчики: Профессор кафедры Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

(должность, кафедра)



\_\_\_\_\_ Мусаев Ф.А.

(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

( кафедра)



\_\_\_\_\_ Морозова Н.И.

(подпись)(Ф.И.О.)

## 1. Цель производственной практики научно-исследовательская работа

- обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

## 2. Задачи производственной практики научно-исследовательская работа

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).	Научно-исследовательский	Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).	Производственно-технологический	Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Организационно-управленческий	Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

### **3. Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;**

научно-исследовательский;  
производственно-технологический;  
организационно-управленческий.

### **4. Место учебной практики в структуре ООП**

Индекс дисциплины. **Б2.О.04(П)**

Блок 2. ПРАКТИКА. Обязательная часть

Производственная практика научно-исследовательская работа относится к блоку Б2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» направления подготовки 35.03.07 Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат). Шифр практики по учебному плану Б2.О.04(П), проводится на третьем курсе очной формы обучения и на четвертом курсе заочной формы обучения.

### **5. Место и время проведения производственной практики**

Производственная практика научно-исследовательская работа завершает третий год обучения бакалавров (проводится на 3 курсе). Общая продолжительность 2 недели.

Место проведения производственной практики научно-исследовательская работа:

- сельскохозяйственные организации, фермерские хозяйства;
- перерабатывающие предприятия;
- предприятия агробизнеса всех размеров и форм собственности;
- информационно-консультативные службы федерального, регионального и местного уровней;
- отраслевые НИИ, на кафедрах и в лабораториях ВУЗа, институты дополнительного профессионального обучения обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом;
- научно-производственные подразделения вуза.

### **5.1 Особенности организации практики обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ**

Особенности организации производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых



студентом-инвалидом трудовых функций.

Обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего отделом учебных и производственных практик (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки и индивидуальными особенностями.

При направлении инвалида и лица с ОВЗ в организацию или на предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (учреждением) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико- социальной экспертизы и индивидуальной программой реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых инвалидом и лицом с ОВЗ трудовых функций.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики определяется статьями 91 и 92 Трудового кодекса Российской Федерации и составляет:

для обучающихся в возрасте до 16 лет - не более 24 часов в неделю;

для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет - не более 35 часов в неделю;

для обучающихся, являющихся инвалидами I или II группы - не более 35 часов в неделю;

для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю.

В период прохождения практики обучающиеся соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации (учреждении), с которыми они должны быть ознакомлены в установленном порядке.

**6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.** В результате прохождения данной производственной практики научно-исследовательская работа у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции, установленные программой практики:

**Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

**4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Категория универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК 1.1 Производит критический анализ отечественного и мирового исторического опыта с целью его актуализации и использования для решения социальных и профессиональных задач УК 1.2 Владеет принципами и методами системного подхода к выявлению диалектических и формально-логических противоречий проблемной ситуации, ситуациях

		способствующего решению поставленных задач УК 1.3 Способен применять аналитико-синтетические методы для выработки системной стратегии действий в проблемных
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК 2.1 Обладает навыками целеполагания в определенном круге задач с учетом правовых норм общества и действующих ограничений УК 2.2 Оптимизирует способы решения поставленных задач в ходе проектной деятельности с учетом имеющихся ресурсов, ограничений и нормативов правового характера
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК 3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК 3.2 Учитывает правила социального взаимодействия при реализации руководящей роли в организации командной работы
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК 4.1 Реализует устный и письменный обмен деловой информацией на иностранном языке с применением современных коммуникативных технологий в ходе научно-профессиональной деятельности УК4.2. Осуществляет речевое взаимодействие в соответствии с нормами современного русского литературного языка в устной и письменной формах деловой коммуникации УК 4.3 Знает современные информационные технологии и технические средства для коммуникации, в том числе с использованием сети «Интернет» в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(-ых) языках

		УК 4.4 Способен анализировать информацию, полученную с помощью коммуникативных технологий и применять ее в различных жизненных ситуациях, в том числе, для получения цифровых услуг
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК 5.1 Оценивает значение исторических событий и лиц в развитии общества и формировании культурных традиций в контексте отечественной и мировой истории. УК 5.2 Определяет преимущества и потенциальные проблемы межкультурного взаимодействия, обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем УК 5.3 Реализует принципы недискриминационного взаимодействия, основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий УК 5.4 Осуществляет конструктивное взаимодействие с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции УК 5.5 Умеет прогнозировать социальные явления и предлагает меры по управлению ими на основе закономерностей социальных действий и массового поведения людей
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК 6.1 Знает технологии самоорганизации во времени и способен их применять в жизнедеятельности УК 6.2 Контролирует количество времени, потраченного на конкретные виды деятельности; вырабатывает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей

	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК 7.1 Знает основные средства и методы физического воспитания УК 7.2 Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств УК 7.3 Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности и	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК 8.1 Знает опасные и вредные факторы жизнедеятельности, возможные угрозы для человека, общества и природы УК 8.2 Прогнозирует уровень безопасных условий жизнедеятельности в бытовых и профессиональных условиях для обеспечения устойчивого развития общества, способен участвовать в их создании УК 8.3 Умеет создавать и сохранять безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК 8.4 Способен к участию в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы экономической культуры и финансовой грамотности, в том числе, в эпоху цифровизации экономики, а также цели и формы участия государства в данном процессе УК-9.2 Принимает обоснованные экономические решения в различных бытовых и профессиональных ситуациях УК-9.3 Владеет навыками и алгоритмом решения при принятии правильных точек взаимодействия в сфере экономического благополучия
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Знать основные положения законодательства, регламентирующего ответственность за правонарушения и преступления в сфере терроризма, экстремизма и коррупции УК-10.2 Уметь квалифицировать правонарушения в сфере терроризма, экстремизма и коррупции; применять меры юридической ответственности; применять меры обеспечения правомерного поведения субъектов права. УК-10.3 Владеть юридической терминологией в сфере уголовного права, в частности в сфере терроризма, экстремизма и коррупции; навыками работы с правовыми актами в сфере уголовного права; навыками анализа целесообразности применения мер юридической ответственности для обеспечения соблюдения законодательства в сфере терроризма, экстремизма и коррупции.

**Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные навыки	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1.Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.2.Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.3.Владеет практическими навыками основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин.
Правовые основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства. ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства ОПК-2.3. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по производству сельскохозяйственной продукции, в том числе в электронном виде.

Учет факторов внешней среды	ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний ОПК-3.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве ОПК-3.3. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов ОПК-3.4. Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
Современные технологии, Оборудование и научные основы профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции ОПК-4.2. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции ОПК-5.2. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства ОПК-5.3. Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов производства и переработки сельскохозяйственной продукции ОПК-6.2. Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства
Понимать принципы работы современных информационных технологий использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1 Знает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-7.2 Работает в современных информационных технологиях и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-7.3 Владеет принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

**Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>			
Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов	ПК-1 Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ПК -1.1 Знает основы и организацию научно-исследовательской деятельности ПК-1.2 Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644
Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ПК-2 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ПК-2 .1 Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот ПК- 2.2 Знает правила работы с системами электронного документооборота	н(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>			

<p>Реализация технологий производства продукции растениеводства</p>	<p>ПК-3 Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства</p>	<p>ПК-3.1 Реализует технологии производства продукции растениеводства  ПК-3.2 Умеет составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципах чередования культур, определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества, соблюдать требования природоохранного законодательства РФ при производстве продукции растениеводства.  ПК-3.3 Знает состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства</p>	<p>На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. №644 (зарегистрирован министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).</p>
<p>Обоснование режимов хранения сельскохозяйственной продукции</p>	<p>ПК-4 Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции</p>	<p>ПК-4.1 Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции  ПК -4.2 Пользуется средствами дистанционного наблюдения для осуществления контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение</p>	
<p>Реализация технологий переработки продукции растениеводства</p>	<p>ПК-5 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства</p>	<p>ПК-5.1 Реализует технологии переработки продукции растениеводства  ПК -5.2 Знает правила работы с компьютерными и телекоммуникационными</p>	



		<p>средствами профессиональной деятельности при разработке мероприятий по производству продукции растениеводства</p> <p>В</p>	
<p>Контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p>	<p>ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p>	<p>ПК-6.1 Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p> <p>ПК-6.2 Контролирует соответствие режимов хранения продукции растениеводства и животноводства, состояние продукции в период хранения по требованиям нормативно-технической документации</p> <p>ПК-6.3 Применяет специальные программные обеспечения, в том числе мобильные приложения в контроле качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p>	
<p>Реализация технологий производства продукции животноводства</p>	<p>ПК-7 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства</p>	<p>ПК-7.1 Реализует технологии производства продукции животноводства</p> <p>ПК -7.2 Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных</p> <p>ПК -7.3 Знает производственные факторы, влияющие на физиологическое состояние сельскохозяйственных животных, продуктивность животноводства, способы оптимизации данных факторов</p> <p>ПК -7.4 Знает технологии</p>	<p>На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Специалист по зоотехнии», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 года N 423 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 августа 2020 года, регистрационный N 59263).</p>

		заготовки, хранения и подготовки к скармливанию кормов для сельскохозяйственных животных и птицы	
Реализация технологий переработки продукции животноводства	ПК-8 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ПК-8.1 Реализует технологии переработки продукции животноводства ПК-8.2 Знает направления совершенствования технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства ПК- 8.3 Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>			
Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия	ПК-9. Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия	ПК-9.1 Организует работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644 н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).
Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях	ПК- 10. Способен принимать управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях	ПК- 10.1 Принимает управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях	
Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ПК-11.Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ПК-11.1 Осуществляет контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	
Организация производства сельскохозяйственной продукции	ПК-12. Способен организовать производство сельскохозяйственной	ПК-12.1 Организует производство сельскохозяйственной продукции	

	продукции		
Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции	ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-13.1 Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции ПК-13.2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве и животноводстве ПК- 13.3. Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции	
Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ПК-14 Способен определить экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ПК-14.1 Определяет экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	

### 7. Структура и содержание производственной практики научно-исследовательская работа

Общая трудоемкость производственной практики научно-исследовательская работа составляет - 6 зачетных единиц, 216 академических часов, в том числе контактная работа – 2 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Формируемые компетенции
1.	Ознакомление с тематикой исследовательских работ в конкретной области и выбор темы исследования	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПО-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
2.	Характеристика предприятия. Географическое расположение. Структура предприятия, характеристика производственных цехов и их назначение.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПО-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
3.	Изучение ассортимента продукции, производимой предприятием. Объемы производства производимой продукции по ассортименту.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПО-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
4.	Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.5; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3

5.	Изучение технологического процесса производства продукции на предприятии, условий производства и технологического оборудования.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПО-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
6.	Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства.	ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.4; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-11.1; ПК-11.2
7.	Проведение экспериментальных исследований по индивидуальному заданию, обработка результатов эксперимента	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПО-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
8.	Технология молока и молочных продуктов	ПК-4.1; ПК-5.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-11.; ПК-11.3;
9.	Технология мяса и мясных продуктов	ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3;
10.	Составление отчета производственной практики научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПО-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
11.	Технология переработки продукции растениеводства:	УК-1.2; УК-1.3; УК-6.5; ОПК-2.5; ОПК-4.1; ОПК-5.2; ПК-3.1; ПК-5.3; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-11.2
12.	Публичная защита отчета производственной практики научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПО-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

**8. Форма отчетности по практике:** отзыв; характеристика, рабочий график (план), отчет в письменной форме и в электронном виде (диск), защита отчета.

**9. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении производственной практики научно-исследовательская работа**

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми при проведении производственной практики научно-исследовательская работа являются:

- сбор научной литературы по тематике задания по технологической практике;
- участие в формировании пакета научно-исследовательской документации как на базе практики, так и в учебных подразделениях ВУЗа;
- подготовка и написание научной статьи по итогам технологической практики.

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на технологической практике, являются:

- сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области;
- непосредственное участие практиканта в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение отдельных видов работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

**10. Учебно-методические рекомендации самостоятельной работы обучающихся, необходимые для проведения производственной практики научно-исследовательская работа, которые утверждают формы отчетности и перечень индивидуальных заданий**

Морозова, Н.И. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы в период прохождения производственной практики научно-исследовательская работа (для студентов технологического факультета, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Профиль(программы): Технология производства, хранения и переработки продукции

животноводства. [Электронный ресурс] /Н. И Морозова, 2022 год - Электронная библиотека РГАТУ. Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

## **11. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Зачет с оценкой выставляется обучающемуся в зачетную ведомость и зачетную книжку по итогам прохождения производственной практики научно- исследовательская работа на основании собеседования при защите отчета.

Защита отчета по практике является средством промежуточной аттестации обучающихся, которое осуществляется в соответствии с утвержденным графиком защит.

Формат проведения защиты отчетов по практике для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств).

В процессе защиты отчета по практике инвалид и лицо с ОВЗ вправе использовать необходимые им технические средства. Для слабовидящих обеспечивается индивидуальное равномерное освещение; при необходимости им предоставляется увеличивающее устройство, возможно также использование собственных устройств. Для глухих и слабослышащих обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется звукоусиливающая аппаратура коллективного пользования, услуги

сурдопереводчика.

По заявлению инвалида и лица с ОВЗ в процессе защиты отчета по практике должно быть обеспечено присутствие ассистента из числа сотрудников Университета или привлеченных специалистов, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами комиссии).

При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при защите отчетов по практике.

## **12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики научно-исследовательская работа**

### **а) основная литература**

1. Манжесов, В.И. Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства. /Манжесов В.И., Попов И.А., Максимов И.В., Калашникова С.В. Издательство "Лань". -2017. -624 с.
2. Манжесов, В. И. «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» /В. И. Манжесов, Т. Н. Тертычная, С. В. Калашникова, И. В. Максимов, И. А. Попов, Д. С. Щедрин, С. Ю. Чурикова . -Санкт-Петербург. ГИОРД. -2016. 816 с.
3. Пащенко, Л. П., Жаркова И. М. П 22 Технология хлебопекарного производства: Учебник. — СПб.: Издательство «Лань», 2014. — 672 с.: ил.
4. Технология молока и молочных продуктов [Текст]: учебное пособие для студентов "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, В.К. Киреев, С.М. Колонтаева. - Рязань : РГАТУ, 2015. - 400 с.
5. Морозова, Нина Ивановна. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов [Текст]: учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 - "Технология производства и переработки с.-х. продукции" Морозова, Нина Ивановна, Мусаев ФаррухАтауллахович. - Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2015. - 189 с.

### **б)Дополнительная литература:**

1. Мусаев Ф.А. Контроль качества продуктов животноводства. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] /Ф.А.Мусаев, Е.В. Грибановская - ФГБОУ ВО РГАТУ. -Рязань 2012.-103 с.
2. Шувариков, Анатолий Семенович. Технология хранения, переработки и стандартизации продукции животноводства [Текст]: учебное пособие / Шувариков, Анатолий Семенович, Лисенков, Александр Александрович. - М.: ФГОУ ВО РГАУ- МСХА им. К.А. Тимирязева, 2008. - 606 с.

### **Законодательно-нормативная литература**

<http://www.garant.ru/> Гарант

<http://www.consultant.ru/>

КонсультантПлюс <http://www.kodeks.ru> Справочная

правовая система «Кодекс»

### **Периодические издания**

1. Животноводство России: науч.-практический журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд.: ООО «Издательский дом «Животноводство». - 1999 - М., 2018. - Ежемес. - ISSN2313-5980.
2. Зоотехния: науч. журн. /учредитель и изд.: Акционерная некоммерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». - 1828 - М., 2018 - Ежемес. - ISSN 0235-2478.
3. Все о мясе: науч.- практический журн. /учредитель и изд.: ФГБНУ "ВНИИ мясной промышленности имени В.М. Горбатова".- изд. с 1998 г. - М., 2010. - 2015. - Двухмесяч.

4. Мясная индустрия: производственный науч.-техн. профессиональный журнал / учредитель и издатель: ООО Редакция журнала «Мясная индустрия». - изд. с 1995 г. - М., 2010-2018. - Ежемесячный.
5. Экономика сельского хозяйства России: науч.-производ. Журн./ Учрежден Министерством сельского хозяйства РФ. -1983-Балашиха : АНО Редакция журнала Экономика сельского хозяйства России, 2015. - Ежемес. - ISSN2070-0288.
6. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий: теоретич. И науч. - практич. Журн./ учредители: Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих Предприятий». - 1926, октябрь. - М.: Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2015 - Ежемес. -ISSN0235 -2494.
6. Молочная промышленность. Научно-производственный журнал /учредитель и изд. АНО «Молочная промышленность». - М.: 1902-2018. -Ежемес. - ISSN 0026-9026.
7. Переработка молока. Научно-практический журнал/ учредитель: ЗАО «Отраслевые ведомости». - 1999. - М.: ИД «Отраслевые ведомости». - 2018.-Ежемес. ISSN 2222-5455.
8. Стандарты и качество: науч.-техн. журн. / учредитель: РИА «Стандарты и качество». - 1927 - М.: ООО РИА «Стандарты и качество», 2015 - 2018. - Ежемес.ISSN 0038-9692.
9. Хлебопечение России: науч.-технич. журн. / учрежден Российским Союзом пекарей. - 1996, март - . - М. : Пищевая промышленность, 2015 - 2018 . - Двухмес. - ISSN2073-3569. - Предыдущее название: Хлебопекарная и кондитерская промышленность (до 1987 года).
10. Питание и общество: профессиональный кулинарный журнал; научно-производственное издание /учредители: Редакция журнала «Питание и общество» (физические лица). - 1928. - М.: «Питание и общество», 2015 - Ежемес.

#### **В) Программное обеспечение и Интернет- ресурсы**

<a href="http://www.nlr.ru">www.nlr.ru</a>	Российская национальная библиотека
<a href="http://www.inion.ru">www.inion.ru</a>	Институт научной информации по общественным наукам
<a href="http://www.nbmgu.ru">www.nbmgu.ru</a>	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова
<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
<a href="http://www.dissercat.com/">http://www.dissercat.com/</a>	Электронная библиотека диссертаций
<a href="http://bibl.rgatu.ru/web-">http://bibl.rgatu.ru/web-</a> <a href="http://www.biblio-online.ru">http://www.biblio-online.ru</a> <a href="http://iprbookshop.ru">http://iprbookshop.ru</a>	Электронная Библиотека РГАТУ ЭБС «Юрайт» Договор №10/ЭБС от 7.08.2017 ЭБС «IPR-Books»- Договор №2677/17 от 16.02.2017.

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань» - Режим доступа:<http://eJanbook.com/>
- ЭБС «Рукопт» - Режим доступа:<http://www.rucont.ru>
- ЭБС «Юрайт» - Режим доступа<http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «IPRBooks» - Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/>ЭБС «AgriLib» - Режим доступа <http://ebs.rgazu.ru/>
- ЭБС «Библиороссика»- Режим доступа <http://www.bibliorossica.com/> ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа <http://znanium.com>
- Электронная библиотека РГАТУ - Режим доступа:<http://bibl.rgatu.ru/web/>eLIBRARY- Режим доступа:<http://elibrary.ru>
- «КонсультантПлюс» - Режим доступа:[www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
- «Гарант» - Режим доступа<http://www.garant.ru/>

**13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики научно-исследовательская работа, включая перечень программного обеспечения и информационных, справочных систем**

Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
AdvegoPlagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year	156A-180605-093859-080-982	150
LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Windows	Перечислить	
Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
WINE	свободно распространяемая	без ограничений
Альт Линукс Школьный	свободно распространяемая	без ограничений
Система тестирования INDIGO	Лицензионное соглашение (договор) № Д-53609/2	75
«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений
ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №3906/18 от 10.04.2018 Лицензионный договор №3936/18 от 10.09.18	1300 загрузок



<b>Профессиональные БД</b>	
<a href="https://сельхозпортал.рф/articles/tehnologiya-proizvodstva-produktsii-r-3/">https://сельхозпортал.рф/articles/tehnologiya-proizvodstva-produktsii-r-3/</a>	Сельхозпортал
<b>Сайты официальных организаций</b>	
<a href="http://mcx.ru/">http://mcx.ru/</a>	Министерство сельского хозяйства
<a href="https://www.ryazagro.ru/department/director/">https://www.ryazagro.ru/department/director/</a>	Министерство сельского хозяйства и продовольствия Рязанской области
<b>Департамент пищевой и перерабатывающей промышленности</b>	<a href="http://mcx.ru/ministry/departments/departament-pishchevoy-i-pererabatyvayushchey-promyshlennosti/">http://mcx.ru/ministry/departments/departament-pishchevoy-i-pererabatyvayushchey-promyshlennosti/</a>
<b>Информационные справочные системы</b>	
<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Гарант
<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	КонсультантПлюс

**Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

Электронная библиотека РГАТУ: Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

ЭБС «IPRBooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «Троицкий Мост». - Режим доступа: <http://www.trmost.com/>

ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.ru/>

ЭБС «БиблиоРоссика». - Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/>

Полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, реферативная баз данных Агрикола и ВИНТИ, научная электронная библиотека e-library, Агро-поиск; информационные справочные и поисковые системы: Rambler.YandexGoogle.

**14.** Фонды оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестаций обучающихся по производственной практики научно-исследовательская работа оформляются отдельным документом как Приложение 1 к производственной практике научно-исследовательская работа.

**15.** Материально-техническое обеспечение. Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07  
Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /  
« 22 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

**ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ  
ЖИВОТНОВОДСТВА**

**Уровень профессионального образования бакалавриат**

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и)) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника**

**бакалавр**

**Форма обучения**

**Очная и заочная**

(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс 3,4**

**Семестр 6,8**

**Курсовая(ой) работа/проект семестр Зачет 6,8 семестр**

**Экзамен семестр**

Рязань, 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

**Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669**  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: д.с.-х. н., профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

(должность, кафедра)



Морозова Н.И.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Разработчики: Профессор кафедры Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

(должность, кафедра)



Мусаев Ф.А.(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 22 » марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

( кафедра)



Морозова Н.И.

(подпись)(Ф.И.О.)

**1. Цель производственной практики - технология производства, хранения и переработки продукции животноводства:** обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

**2. Задачи производственной практики технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).	Научно-исследовательский	Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).	Производственно-технологический	Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Организационно-управленческий	Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
--	-------------------------------	--	---

### 3. Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

научно- исследовательский; производственно-технологический; организационно-управленческий.

### 4. Место производственной практики - технология производства, хранения и переработки продукции животноводства в структуре ООП

Индекс дисциплины Б2.В.01(П). Блок 2. ПРАКТИКА. Обязательная часть

### 5. Место и время производственной практики–технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

Производственная технология производства, хранения и переработки продукции животноводства завершает третий год обучения бакалавров (проводится на 3 курсе очной формы и на 4 заочной формы обучения). Общая продолжительность 8 недель.

Место проведения производственной технологической практики:

- сельскохозяйственные организации, фермерские хозяйства;
- Перерабатывающие предприятия;
- предприятия агробизнеса всех размеров и форм собственности;
- информационно-консультативные службы федерального, регионального и местного уровней;
- отраслевые НИИ, на кафедрах и в лабораториях ВУЗа, институты дополнительного профессионального обучения обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом;
- научно-производственные подразделения вуза.
- Особенности организации производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего отделом учебных и производственных практик (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки и индивидуальными особенностями.

При направлении инвалида и лица с ОВЗ в организацию или на предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (учреждением) условия и виды труда с учетом рекомендаций медикосоциальной экспертизы и индивидуальной программой реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых инвалидом и лицом с ОВЗ трудовых функций.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики определяется статьями 91 и 92 Трудового кодекса Российской Федерации и составляет:

для обучающихся в возрасте до 16 лет - не более 24 часов в неделю;

для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет - не более 35 часов в неделю;

для обучающихся, являющихся инвалидами I или II группы - не более 35 часов в неделю;

для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю.

В период прохождения практики обучающиеся соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации (учреждении), с которыми они должны быть ознакомлены в установленном порядке.

#### **6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате прохождения производственной практики – **технология производства, хранения и переработки продукции животноводства** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции, установленные программой практики:

#### **Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Категория универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК 1.1 Производит критический анализ отечественного и мирового исторического опыта с целью его актуализации и использования для решения социальных и профессиональных задач УК 1.2 Владеет принципами и методами системного подхода к выявлению диалектических и формально-логических противоречий проблемной ситуации, способствующего решению поставленных задач УК 1.3 Способен применять аналитико-синтетические методы для выработки системной стратегии действий в проблемных ситуациях

<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК 2.1 Обладает навыками целеполагания в определенном круге задач с учетом правовых норм общества и действующих ограничений  УК 2.2 Оптимизирует способы решения поставленных задач в ходе проектной деятельности с учетом имеющихся ресурсов, ограничений и нормативов правового характера</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК 3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели  УК 3.2 Учитывает правила социального взаимодействия при реализации руководящей роли в организации командной работы</p>
<p>Коммуникация</p>	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК 4.1 Реализует устный и письменный обмен деловой информацией на иностранном языке с применением современных коммуникативных технологий в ходе научно-профессиональной деятельности  УК4.2. Осуществляет речевое взаимодействие в соответствии с нормами современного русского литературного языка в устной и письменной формах деловой коммуникации  УК 4.3 Знает современные информационные технологии и технические средства для коммуникации, в том числе с использованием сети «Интернет» в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(-ых) языках  УК 4.4 Способен анализировать информацию, полученную с помощью коммуникативных технологий и применять ее в различных жизненных ситуациях, в том числе, для получения цифровых услуг</p>

Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК 5.1 Оценивает значение исторических событий и лиц в развитии общества и формировании культурных традиций в контексте отечественной и мировой истории. УК 5.2 Определяет преимущества и потенциальные проблемы межкультурного взаимодействия, обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем УК 5.3 Реализует принципы недискриминационного взаимодействия, основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий УК 5.4 Осуществляет конструктивное взаимодействие с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции УК 5.5 Умеет прогнозировать социальные явления и предлагает меры по управлению ими на основе закономерностей социальных действий и массового поведения людей
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК 6.1 Знает технологии самоорганизации во времени и способен их применять в жизнедеятельности УК 6.2 Контролирует количество времени, потраченного на конкретные виды деятельности; вырабатывает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей



	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК 7.1 Знает основные средства и методы физического воспитания УК 7.2 Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств УК 7.3 Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК 8.1 Знает опасные и вредные факторы жизнедеятельности, возможные угрозы для человека, общества и природы УК 8.2 Прогнозирует уровень безопасных условий жизнедеятельности в бытовых и профессиональных условиях для обеспечения устойчивого развития общества, способен участвовать в их создании УК 8.3 Умеет создавать и сохранять безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК 8.4 Способен к участию в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций УК 8.5 Знает и умеет применять приёмы первой помощи УК 8.6 Знает и умеет применять навыки, необходимые для выполнения воинского долга и обязанности по защите своей Родины при угрозе и возникновении военных конфликтов
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы экономической культуры и финансовой грамотности, в том числе, в эпоху цифровизации экономики, а также цели и формы участия государства в данном процессе УК-9.2 Принимает обоснованные экономические решения в различных бытовых и профессиональных ситуациях УК-9.3 Владеет навыками и алгоритмом решения при принятии правильных точек взаимодействия в сфере экономического благополучия
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Знать основные положения законодательства, регламентирующего ответственность за правонарушения и преступления в сфере терроризма, экстремизма и коррупции. УК-10.2 Уметь квалифицировать правонарушения в сфере терроризма, экстремизма и коррупции; применять меры юридической ответственности; применять меры обеспечения правопорядка поведения субъектов права. УК-10.3 Владеть юридической терминологией в сфере уголовного права, в частности в сфере терроризма, экстремизма и коррупции; навыками работы с правовыми актами в сфере уголовного права; навыками анализа целесообразности применения мер юридической ответственности для обеспечения соблюдения законодательства в сфере терроризма, экстремизма и коррупции.

**Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>			
Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов	ПК-1 Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ПК -1.1 Знает основы и организацию научно-исследовательской деятельности ПК-1.2 Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644
Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ПК-2 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ПК-2 .1 Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот ПК- 2.2 Знает правила работы с системами электронного документооборота	н(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>			

<p>Реализация технологий производства продукции растениеводства</p>	<p>ПК-3. Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства</p>	<p>ПК-3.1 Реализует технологии производства продукции растениеводства  ПК-3.2 Умеет составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципах чередования культур, определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества, соблюдать требования природоохранного законодательства РФ при производстве продукции растениеводства.  ПК-3.3 Знает состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства</p>	<p>На основе анализа требований к профессиональ-ным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. №644 (зарегистрирован министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).</p>
<p>Обоснование режимов хранения сельскохозяйственной продукции</p>	<p>ПК-4. Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции</p>	<p>ПК-4.1 Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции  ПК -4.2 Пользуется средствами дистанционного наблюдения для осуществления контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение</p>	
<p>Реализация технологий переработки продукции растениеводства</p>	<p>ПК-5 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства</p>	<p>ПК-5.1 Реализует технологии переработки продукции растениеводства  ПК -5.2 Знает правила работы с компьютерными и телекоммуникационными</p>	

		<p>средствами профессиональной деятельности при разработке мероприятий по производству продукции растениеводства</p> <p style="text-align: right;">В системы по</p>	
<p>Контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p>	<p>ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p>	<p>ПК-6.1 Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p> <p>ПК-6.2 Контролирует соответствие режимов хранения продукции растениеводства и животноводства, состояние продукции в период хранения по требованиям нормативно-технической документации</p> <p>ПК-6.3 Применяет специальные программные обеспечения, в том числе мобильные приложения в контроле качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p>	
<p>Реализация технологий производства продукции животноводства</p>	<p>ПК-7 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства</p>	<p>ПК-7.1 Реализует технологии производства продукции животноводства</p> <p>ПК -7.2 Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных</p> <p>ПК -7.3 Знает производственные факторы, влияющие на физиологическое состояние сельскохозяйственных животных, продуктивность животноводства, способы оптимизации данных факторов</p> <p>ПК -7.4 Знает технологии</p>	<p>На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Специалист по зоотехнии», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 года N 423 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 августа 2020 года, регистрационный N 59263).</p>

		заготовки, хранения и подготовки к скармливанию кормов для сельскохозяйственных животных и птицы	
Реализация технологий переработки продукции животноводства	ПК-8 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ПК-8.1 Реализует технологии переработки продукции животноводства ПК-8.2 Знает направления совершенствования технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства ПК- 8.3 Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>			
Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия	ПК-9. Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия	ПК-9.1. Организует работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).
Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях	ПК- 10. Способен принимать управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях	ПК- 10.1 Принимает управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях	
Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ПК-11.Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ПК-11.1 Осуществляет контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	
Организация производства сельскохозяйственной продукции	ПК-12. Способен организовать производство сельскохозяйственной	ПК-12.1 Организует производство сельскохозяйственной продукции	

	продукции		
Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции	ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-13.1 Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции ПК-13.2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве и животноводстве ПК- 13.3. Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции	
Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ПК-14 Способен определить экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ПК-14.1 Определяет экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	

### 7. Структура и содержание производственной практики технология производства, хранения переработки продукции животноводства

Общая трудоемкость производственной практики научно-исследовательская работа составляет - бзачетных единиц, 216 академических часов, в том числе контактная работа – 2 часа.

№	Разделы (этапы) практики	Компетенции
1.	<b>Ознакомительный этап.</b> - изучить общую информацию о предприятии (миссия, задачи функционирования, стратегия развития); - изучить организационную структуру предприятия, цииподразделений и взаимосвязи между ними; - нормативные документы, регулирующие деятельность изации, и другие информационные источники. - Инструктаж по технике безопасности на перерабатывающем предприятии.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8.3; ПК-2;ПК-3; ПК-4; ПК- 5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК- 9; ПК-10; ПК-11; ПК-12;

2.	<p><b>Этап анализа внутренней и внешней среды объекта прохождения практики:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проанализировать хозяйственную деятельность объекта прохождения практики за последние 3 года и дать предложения по совершенствованию его организационного развития;</li> <li>-изучить технологии переработки сельскохозяйственной продукции: технологические линии, виды сырья, оборудование, требования к качеству готового продукта, технологическая схема, технологические операции, режимы и параметры технологического процесса;</li> <li>- изучить технологическое оборудование для переработки сырья на продукты питания;</li> <li>- определить факторы, влияющие на спрос на продукцию объекта прохождения практики; по результатам которого предложить мероприятия, направленные на увеличение спроса;</li> <li>- изучить организацию менеджмента безопасности продуктов</li> </ul>	<p>УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8.3; ; ПК-2;ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12;</p>
3	<p><b>Этап подготовки индивидуального задания:</b></p> <p>принять участие в технологической деятельности объекта прохождения практики (работа по составлению планов, работа по организации рабочих мест, отделов (ресурсы, документы, технологии, персонал), производственно диспетчирование, оперативное управление производством, выполнение иных видов работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков), по результатам которого описать технологию принятия решения (как есть) и дать предложения, направленные на совершенствование данного процесса (как должно быть).</p>	<p>УК-1; УК-2; УК-3; УК- 5; УК-6; УК-7; УК-8.3; ПК-2;ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12;</p>
4	<p><b>Этап подготовки отчета по практике.</b></p> <p>Заключение (с выводами и предложения по устранению выявленных недостатков в работе предприятия, по внедрению новых технологий, применению современного оборудования</p> <p>Т.д.</p>	<p>УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8.3; ПК-2;ПК-3; ПК-4; ПК-5.</p>

**8. Форма отчетности по практике:** отзыв; характеристика, рабочий график (план), отчет в письменном и электронном виде (диск), защита отчета.

**9. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении производственной практики технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми при проведении производственной технологической практики, являются:

- сбор научной литературы по тематике задания по технологической практике;
- участие в формировании пакета научно-исследовательской документации как на базе практики, так и в учебных подразделениях ВУЗа;
- подготовка и написание научной статьи по итогам технологической практики.

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на технологической практике, являются:

- сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области;
- непосредственное участие практиканта в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение отдельных видов работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

**10. Учебно-методические рекомендации самостоятельной работы обучающихся, необходимые для проведения производственной практики технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

Морозова, Н.И. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы в период прохождения производственной технологической практики (для студентов технологического факультета, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технологи я производства и переработки сельскохозяйственной продукции Профиль (программы): Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства. [Электронный ресурс] /Н. И Морозова, 2022 год - Электронная библиотека РГАТУ. Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

**11. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Зачет с оценкой выставляется обучающемуся в зачетную ведомость и зачетную книжку по итогам прохождения производственной технологической практики на основании собеседования при защите отчета.

Защита отчета по практике является средством промежуточной аттестации обучающихся, которое осуществляется в соответствии с утвержденным графиком защит. Формат проведения защиты отчетов по практике для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств).

В процессе защиты отчета по практике инвалид и лицо с ОВЗ вправе использовать необходимые им технические средства. Для слабовидящих обеспечивается индивидуальное равномерное освещение; при необходимости им предоставляется увеличивающее устройство, возможно также использование собственных устройств. Для глухих и слабослышащих обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется звукоусиливающая аппаратура коллективного пользования, услуги сурдопереводчика.



По заявлению инвалида и лица с ОВЗ в процессе защиты отчета по практике должно быть обеспечено присутствие ассистента из числа сотрудников Университета или привлеченных специалистов, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами комиссии).

При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при защите отчетов по практике.

## **12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики технологии производства, хранения и переработки продукции животноводства**

### а) основная литература

1. Манжесов, В.И. Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства. /Манжесов В.И., Попов И.А., Максимов И.В., Калашникова С.В. Издательство "Лань". -2017. -624 с.
2. Манжесов, В. И. «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» /В. И. Манжесов, Т. Н. Тертычная, С. В. Калашникова, И. В. Максимов, И. А. Попов, Д. С. Щедрин, С. Ю. Чурикова . -Санкт-Петербург. ГИОРД. -2016. 816 с.
3. Пащенко, Л. П., Жаркова И. М. П 22 Технология хлебопекарного производства: Учебник. — СПб.: Издательство «Лань», 2014. — 672 с.: ил.
4. Технология молока и молочных продуктов [Текст]: учебное пособие для студентов "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, В.К. Киреев, С.М. Колонтаева. - Рязань: РГАТУ, 2015. - 400 с.
5. Морозова, Н.И. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов [Текст]: учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 - "Технология производства и переработки с.-х. продукции" / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, О.В. Черкасов, О.А. Морозова. - Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2022. - 167 с.

### б) Дополнительная литература:

1. Мусаев Ф.А. Контроль качества продуктов животноводства. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] / Ф.А. Мусаев, Е.В. Грибановская - ФГБОУ РГАТУ. -Рязань 2012.-103 с.
2. Шуварилов, Анатолий Семенович. Технология хранения, переработки и стандартизации продукции животноводства [Текст] : учебное пособие /
3. Шуварилов, Анатолий Семенович, Лисенков, Александр Александрович. - М. : ФГОУ ВПО РГАУ -МСХА им. К.А. Тимирязева, 2008. - 606 с.

### **Законодательно-нормативная литература**

<http://www.garant.ru/> Гарант

<http://www.consultant.ru/> КонсультантПлюс <http://www.kodeks.ru> Справочная правовая система «Кодекс»

### **Периодические издания**

1. Животноводство России: науч.-практический журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд.: ООО «Издательский дом «Животноводство». - 1999 - М., 2018. - Ежемес. - ISSN2313-5980.

2. Зоотехния: науч. журн. /учредитель и изд.: Акционерная некоммерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». - 1828 - М., 2018 - Ежемес. - ISSN 0235-2478.
3. Все о мясе: науч.- практический журн. /учредитель и изд.: ФГБНУ "ВНИИ мясной промышленности имени В.М. Горбатова".- изд. с 1998 г. - М., 2010. - 2015. - Двухмесяч.
4. Мясная индустрия: производственный науч.-техн. профессиональный журнал / учредитель и издатель: ООО Редакция журнала «Мясная индустрия». - изд. с 1995 г. - М., 2010-2018. - Ежемесячный.
5. Экономика сельского хозяйства России: науч.-производ. Журн./ Учрежден Министерством сельского хозяйства РФ. -1983-Балашиха : АНО Редакция журнала Экономика сельского хозяйства России, 2015. - Ежемес. - ISSN2070-0288.
6. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий: теоретич. И науч. - практич. Журн./ учредители: Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих Предприятий». - 1926, октябрь. - М.: Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2015 - Ежемес. -ISSN0235 -2494.
7. Молочная промышленность. Научно-производственный журнал /учредитель и изд. АНО «Молочная промышленность». - М.: 1902-2018. -Ежемес. - ISSN 0026-9026.
8. Переработка молока. Научно-практический журнал/ учредитель: ЗАО «Отраслевые ведомости». - 1999. - М.: ИД «Отраслевые ведомости». - 2018.-Ежемес. ISSN 2222-5455.
9. Стандарты и качество: науч.-техн. журн. / учредитель: РИА «Стандарты и качество». - 1927 - М.: ООО РИА «Стандарты и качество», 2015 - 2018. - Ежемес. - ISSN 0038-9692.
10. Хлебопечение России: науч.-технич. журн. / учрежден Российским Союзом пекарей. - 1996, март - . - М. : Пищевая промышленность, 2015 - 2018 . - Двухмес. - ISSN2073-3569. - Предыдущее название: Хлебопекарная и кондитерская промышленность (до 1987 года).
11. Питание и общество: профессиональный кулинарный журнал; научно-производственное издание /учредители: Редакция журнала «Питание и общество» (физические лица). - 1928. - М.: «Питание и общество», 2015 - Ежемес.

## **В) программное обеспечение и Интернет- ресурсы**

<a href="http://www.nlr.ru">www.nlr.ru</a>	Российская национальная библиотека
<a href="http://www.inion.ru">www.inion.ru</a>	Институт научной информации по общественным наукам
<a href="http://www.nbmgu.ru">www.nbmgu.ru</a>	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова
<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
<a href="http://www.dissercat.com/">http://www.dissercat.com/</a>	Электронная библиотека диссертаций
<a href="http://bibl.rgatu.ru/web-">http://bibl.rgatu.ru/web-</a> <a href="http://www.biblio-online.ru">http://www.biblio-online.ru</a> <a href="http://iprbookshop.ru">http://iprbookshop.ru</a>	Электронная Библиотека РГАТУ ЭБС «Юрайт» Договор №10/ЭБС от 7.08.2017 ЭБС «IPR-Books»- Договор №2677/17 от 16.02.2017.

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

ЭБС «Лань» - Режим

доступа:<http://eJanbook.com/> ЭБС «Руконт»

- Режим доступа:<http://www.rucont.ru>

ЭБС «Юрайт» - Режим доступа<http://www.biblio-online.ru>

ЭБС «IPRBooks» - Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/> ЭБС «AgriLib» -

Режим доступа <http://ebs.rgazu.ru/>

ЭБС «Библиороссика»- Режим доступа <http://www.bibliorossica.com/> ЭБС «Znanium.com»

-Режим доступа <http://znanium.com>

Электронная библиотека РГАТУ - Режим доступа:<http://bibl.rgatu.ru/webelibrary->

Режим доступа:<http://elibrary.ru>

«КонсультантПлюс» - Режим доступа:[www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

«Гарант» - Режим доступа<http://www.garant.ru/>

**13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики технология производства, хранения и переработки продукции животноводства, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
AdvegoPlagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	156A-180605-093859-080-982	150
LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Windows	Перечислить	
Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений

WINE	свободно распространяемая	без ограничений
Альт Линукс Школьный	свободно распространяемая	без ограничений
Система тестирования INDIGO	Лицензионное соглашение(договор) № Д-53609/2	75
«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений
ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №3906/18 от 10.04.2018	1300 загрузок

### Профессиональные БД

<a href="https://сельхозпортал.рф/articles/tehnologiya-proizvodstva-produktsii-r-3/">https://сельхозпортал.рф/articles/tehnologiya-proizvodstva-produktsii-r-3/</a>	Сельхозпортал
---	---------------

### Сайты официальных организаций

<a href="http://mcx.ru/">http://mcx.ru/</a>	Министерство сельского хозяйства
<a href="https://www.ryazagro.ru/department/directorg/">https://www.ryazagro.ru/department/directorg/</a>	Министерство сельского хозяйства и продовольствия Рязанской области
Департамент пищевой и перерабатывающей промышленности	<a href="http://mcx.ru/ministry/departments/departament-pishchevoy-i-pererabatyvayushchey-promyshlennosti/">http://mcx.ru/ministry/departments/departament-pishchevoy-i-pererabatyvayushchey-promyshlennosti/</a>

### Информационные справочные системы

<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Гарант
<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	КонсультантПлюс

### Базы данных, информационно-справочные и поисковые

**системы:** Электронная библиотека РГАТУ: Режим

доступа:<http://bibl.rgatu.ru/web> ЭБС «IPRBooks». - Режим

доступа:<http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «Троицкий Мост». - Режим

доступа:<http://www.trmost.com/> ЭБС «Лань». - Режим

доступа:<http://e.lanbook.ru/>

ЭБС «БиблиоРоссика». - Режим доступа:<http://www.bibliorossica.com/>

Полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, реферативная баз данных

Агрикола и ВИНТИ, научная электронная библиотека e-library, Агро-поиск;

информационные справочные и поисковые системы: Rambler.YandexGoogle.

14. Фонды оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестаций обучающихся по производственной практике научно-исследовательская работа оформляются отдельным документом как Приложение 1 к производственной практике научно-исследовательская работа.

15. Материально-техническое обеспечение. Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

## **ПРОГРАММА**

### **ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ**

**Уровень профессионального образования бакалавриат**

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль (и)) Технология производства, хранения и переработки продукции  
животноводства**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника бакалавр**

**Форма обучения очная, заочная**

(очная, заочная, очно-заочная)

Рязань, 2023

*Рецензенты:*

**Ларионов Геннадий Анатольевич** доктор биологических наук, профессор федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия»

**Савина Ольга Васильевна** доктор сельскохозяйственных наук, профессор федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева»

---

Морозова Н.И. Программа по подготовке к государственному экзамену по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата) направленность (профиль) программы «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции» - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. -ЭБС РГАТУ

Программа по подготовке к государственному экзамену по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Направленность (профиль) программы: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции «\_22\_» марта 2023 г. Протокол № 8.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции



Морозова Н.И.

(Подпись)

## Содержание

### ВВЕДЕНИЕ

1	ВОПРОСЫ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ	5
2	ПОДГОТОВКА К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ	9
3	СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА	10
4	ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В ЧАСТИ СДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	11
5	РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ	12

## ВВЕДЕНИЕ

Государственная итоговая аттестация (ГИА) обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) программы «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции» в ФГБОУ ВО РГАТУ установлена учебным планом основной образовательной программы 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность программы «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции» в соответствии с требованиями ФГОС ВО и проводится в форме:

- государственного экзамена;
- выпускной квалификационной работы.

Порядок подготовки и проведения государственной итоговой аттестации регламентируется соответствующим Положением университета и Программой государственной итоговой аттестации выпускников, которая разрабатывается кафедрой факультета: технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, и утверждается председателем учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся всех форм обучения не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Для проведения государственной итоговой аттестации создается государственная экзаменационная комиссия. В состав государственной экзаменационной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии. Члены государственной экзаменационной комиссии являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в области профессиональной деятельности по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность программы «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции» и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу университета (иных организаций) и (или) к научным работникам университета (иных организаций) и имеют ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя государственной экзаменационной комиссии), в общем числе лиц, входящих в состав государственной экзаменационной комиссии, должна составлять не менее 50 процентов.

Для проведения апелляций по результатам государственных итоговых аттестационных испытаний в университете формируется апелляционная комиссия по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) программы «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства».

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. На заседаниях государственной экзаменационной комиссии без права голоса могут присутствовать ректор, первый проректор, научные руководители и рецензенты квалификационных работ, приглашаются преподаватели и обучающиеся старших курсов. На заседаниях государственной экзаменационной комиссии по приему государственного экзамена не допускается присутствие иных лиц, кроме выпускников, сдающих экзамен, членов государственной экзаменационной комиссии и лиц, указанных выше.

Деятельность государственной экзаменационной и апелляционной комиссий регламентируется соответствующим Положением, ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции в части, касающейся требований к государственной итоговой аттестации, учебно-методической документацией, разрабатываемой университетом на основе образовательного стандарта по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Срок проведения государственной итоговой аттестации устанавливается университетом в



соответствии с календарным учебным графиком и расписанием государственных итоговых аттестационных испытаний по основной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) программы «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции», а также с учетом требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования в части, касающейся требований к государственной итоговой аттестации выпускников.

Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного итогового аттестационного испытания по представлению декана технологического факультета, приказом ректора утверждается расписание государственных итоговых аттестационных испытаний (далее - расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственных итоговых аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций.

Деканат технологического факультета доводит расписание до сведения обучающихся, председателя и членов государственной экзаменационной комиссии и апелляционной комиссии, секретаря государственной экзаменационной комиссии, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ. Факт ознакомления удостоверяется подписью.

При формировании расписания устанавливается перерыв между государственными итоговыми аттестационными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании.

**Перечень дисциплин образовательной программы или их разделов и вопросов, выносимых на государственный экзамен по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции.**

1. Философия,
2. Социология;
3. Экономика предприятий АПК,
4. Менеджмент;
5. Физическая культура и спорт;
6. Безопасность жизнедеятельности;
7. Производство продукции растениеводства;
8. Производство продукции животноводства;
9. Технология хранения и переработки продукции растениеводства;
10. Технология хранения и переработки продукции животноводства.

**1. ВОПРОСЫ К ИТОВОМУ (ГОСУДАРСТВЕННОМУ) ЭКЗАМЕНУ**

**ДИСЦИПЛИНА ФИЛОСОФИЯ**

1. Мировоззрение. Исторические типы мировоззрения. Особенности философского мировоззрения.
2. Философия и наука. Специфика философского знания.
3. Философия в системе духовной культуры человечества. Функции философии.
4. Основной вопрос философии о проблеме отношения человека и мира, человека и природы.
5. Отличия материалистического и идеалистического подходов к описанию связи материи и духа. Метафизика и диалектика как философские методы.

**ДИСЦИПЛИНА СОЦИОЛОГИЯ**

1. История становления и развития социологии
2. Социализация личности. Основные факторы развития личности.
3. Социальные институты, социальные группы и социальные организации
4. Понятие об обществе как системном образовании. Основные признаки общества.
5. Этапы развитие общества. Важнейшие подсистемы общества. Общество как социокультурный организм. Культура как система ценностей и норм.

**ДИСЦИПЛИНА ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ**

1. Основные средства и методы физической культуры позволяющие контролировать физическое развитие
2. Методические особенности выполнения тестовых нагрузок (контрольных нормативов) для оценки функционального состояния человека, с учетом состояния здоровья
3. Основные средства и методы физической культуры направленные на развитие выносливости и силы
4. Основные средства и методы физической культуры направленные на развитие быстроты и

координации

5. Профессионально-прикладная физическая подготовка как средство для обеспечения успешной социальной и профессиональной деятельности специалиста

## ДИСЦИПЛИНА БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Оказание первой помощи при: кровотечениях, отсутствии пульса и дыхания, при ожогах, при переломах, поражении электрическим током.
2. Основные методы защиты производственного персонала от: аварий, при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования, от поражения электрическим током, от возможных последствий стихийных бедствий.
3. Виды стихийных бедствий. Защита персонала и населения при землетрясении, при наводнении, при ураганах. Защитные сооружения и их классификация.
4. Обучение работников вопросам защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
5. Виды инструктажей. Стажировка на рабочем месте. Курсовое обучение по охранению труда. Обучение работников по пожарно-техническому минимуму. Обучение работников поведению в чрезвычайных ситуациях.

## ДИСЦИПЛИНА ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

1. Экономические отношения в системе АПК, экономические механизмы в АПК.
2. Производственная программа предприятия по первичной переработке сельскохозяйственной продукции.
3. Обоснование потребности предприятия в материально-технических ресурсах.
4. Основы экономической деятельности предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции.
5. Издержки производства и себестоимость сельскохозяйственной продукции и продукции ее переработки. Рентабельность и факторы ее роста.

## ДИСЦИПЛИНА МЕНЕДЖМЕНТ

1. Средства и методы управления, понятие и классификация. Классификация по содержанию воздействия.
2. Управленческие решения: понятие и сущность управленческого решения. Технология принятия решения: понятие и сущность. Способы и методы реализации решений. Модели принятия решений.
3. Управление персоналом. Понятие власти. Авторитет. Власть и лидерство. Руководитель и лидер. Качества современного руководителя.
4. Стили управления: понятие стиля руководства и его взаимосвязь с методами управления.
5. Эффективность управления и система информационного обеспечения управления.

## ДИСЦИПЛИНА ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

1. Способы оценки физиологического состояния, адаптационного потенциала и определение факторов роста и развития сельскохозяйственных культур.
2. Характеристика сортов растений на генетической основе и использование их в сельскохозяйственной практике.
3. Способы определения физиологического состояния, адаптационного потенциала и факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур.

4. Способы распознавания сортов растений, с учетом их особенностей для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве.
5. Реализация технологии производства продукции, на примере зерновых культур.
6. Реализация технологии хранения и переработки плодов и овощей, на примере картофеля.
7. Эксплуатация технологического оборудования для переработки сельскохозяйственного сырья. Характеристика и принцип работы зерносушилок.
8. Реализация технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства, на примере хранения и переработки зерна в муку.
9. Принципы разработки схем севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определение дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия.
10. Технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях, на примере кукурузы и сена лугового

## ДИСЦИПЛИНА ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

1. Характеристика пород животных на генетической основе и использование их в сельскохозяйственной практике.
2. Способы распознавания основные типов и видов животных согласно современной систематике, оценка их роли в сельском хозяйстве и определение физиологического состояния животных по морфологическим признакам.
3. Способы оценки роли основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве.
4. Способы распознавания пород животных, их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве
5. Реализация технологии производства продукции животноводства, на примере технологии производства молока.
6. Реализация технологии хранения и переработки продукции животноводства, на примере производства, хранения и переработки молока.
7. Реализация технологии производства, хранения и животноводства, на примере производства и переработки говядины.
8. Использование механических и автоматических устройств при производстве и переработке продукции животноводства, на примере производства колбасных изделий.
9. Организация производства молока в различных производственных и погодных условиях.
10. Отечественная и зарубежная научно-техническая информация в области производства и переработки молока.

## ДИСЦИПЛИНА ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

1. Современные принципы консервирования продуктов по Я.Я. Никитинскому. Виды потерь растениеводческой продукции и пути их сокращения.
2. Причины естественной убыли зерна при хранении.
3. Количественный и качественный учет продукции растениеводства.
4. Современные способы хранения зерна на элеваторах.
5. Переработка зерна на муку, крупу. Способы оценки качества муки и крупы. Условия хранения.
6. Биологические особенности плодов и овощей как объектов хранения.
7. Понятия «лежкость» и «сохраняемость» плодов и овощей.

8. Классификация плодов и овощей в соответствии с природой лежкости. Способы хранения плодов и овощей.
9. Пищевая ценность и ассортимент хлебобулочных и макаронных изделий.
10. Технологический процесс производства хлеба и макаронных изделий. Основные операции. Способы приготовления теста.
11. Показатели качества хлеба и макаронных изделий.
12. Ассортимент и классификация растительных масел.
13. Характеристика и виды масличного сырья, используемые для получения растительных масел.
14. Технология производства растительных масел.
15. Характеристика плодов для употребления в свежем виде и для переработки: сушке, консервированию и замораживанию.
16. Современные технологии хранения овощей в свежем виде, сухом и замороженном.
17. Технология консервирования плодов и овощей. Основные операции, их назначение, порядок проведения.
18. Технология производства овощных натуральных и закусочных консервов, солено-квашеной продукции.
19. Технологии производства соковой продукции, плодово-ягодных компотов и варенья.
20. Современные механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства.

#### ДИСЦИПЛИНА ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

1. Характеристика молока-сырья по органолептическим, физико-химическим и санитарно-гигиеническим показателям.
2. Технология производства молока питьевого.
3. Технология производства кисломолочных напитков.
4. Технология производства творога. Способы производства творога.
5. Технология производства сметаны. Режимы и способы хранения.
6. Технология производства масла сливочного способом преобразования высокожирных сливок.
7. Способы производства сливочного масла.
8. Режимы хранения сливочного масла.
9. Требования к молоку-сырью для выработки сыра.
10. Общая технология сычужных сыров.
11. Переработка вторичного молочного сырья (обезжиренного молока, пахты и сыворотки).
12. Общая технология плавленых сыров.
13. Общая технология производства мороженого.
14. Технология производства деликатесных изделий из говядины, оценка их качества.
15. Технология производства деликатесных изделий из свинины.
16. Технология производства вареных колбас и оценка их качества.
17. Технология производства варено-копченых колбас и оценка их качества.
18. Технология производства колбасных изделий и способы их хранения.
19. Способы оценки готовой мясной продукции в соответствии с требованиями нормативнотехнической документации.
20. Современные механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции животноводства.

## **2. ПОДГОТОВКА К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ**

2.1 Цель государственного экзамена - установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного (уровень бакалавриата), утвержденного «12» ноября 2015 года №1330 и основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) программы «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции», разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева».

2.2 Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников - научно-исследовательской, педагогической и организационно-управленческой.

2.3 Государственный экзамен проводится по утвержденной председателем учебно-методической комиссии по направлению подготовки/специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Программе государственной итоговой аттестации.

2.4 В соответствии с Программой государственной итоговой аттестации и программой по подготовке к государственному экзамену по направлению подготовки/специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) программы «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции» деканом технологического факультета формируются экзаменационные билеты. Экзаменационные билеты подписываются деканом факультета Черкасовым О.В., на подпись которого ставится печать учебного управления.

2.5 Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в ФОС по государственной итоговой аттестации. Сроки консультации определяются деканом факультета Черкасовым О.В., в соответствии с календарным учебным графиком расписанием государственных итоговых аттестационных испытаний. .

## **3. СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА\***

3.1 Государственный экзамен проводится в устной форме. Обучающиеся получают экзаменационные билеты, содержащие три-пять вопросов, составленные в соответствии с утвержденной Программой государственной итоговой аттестации. В государственную экзаменационную комиссию до начала заседания должна быть представлена копия приказа о допуске обучающихся к государственной итоговой аттестации.

3.2 При подготовке к ответу обучающиеся делают необходимые записи по каждому вопросу на выданных секретарем ГЭК листах бумаги. На подготовку к ответу первому обучающемуся предоставляется до 45 минут, остальные сменяются и отвечают по мере готовности в порядке очередности, причем на подготовку каждому очередному обучающемуся также выделяется не более 45 минут. В процессе ответа и после его завершения обучающемуся членами ГЭК, с разрешения ее председателя, могут быть заданы уточняющие и дополняющие вопросы в пределах экзаменационного билета. Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время проведения государственного экзамена запрещается иметь при себе и использовать средства связи. Не допускается использование обучающимися при сдаче государственного экзамена справочной литературы, печатных материалов, вычислительных и иных технических средств.

3.3 После завершения ответа обучающегося на все вопросы и объявления

председателем ГЭК окончания опроса экзаменуемого, члены ГЭК делают отметки в протоколе.

3.4 Итоговая оценка формируется в соответствии с критериями оценивания ответа выпускника на государственном экзамене, размещёнными в фонде оценочных средств и выявленном уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач.

3.5 Итоговая оценка по экзамену проставляется в протокол экзамена и зачетную книжку обучающегося. В протоколе экзамена фиксируются номер экзаменационного билета, по которому проводился экзамен.

3.6 Результаты государственного экзамена объявляются в день его проведения.

3.7 Протоколы государственного экзамена подписываются председателем ГЭК и хранятся в деканате три года с дальнейшей передачей в архив университета.

3.8 Листы с ответами обучающихся на экзаменационные вопросы хранятся до окончания учебного года в деканате.

3.9 Запись об государственном экзамене, сданном на «неудовлетворительно», в зачетную книжку не вносится.

3.10 Порядок подачи и рассмотрения апелляционных заявлений осуществляется в соответствии с соответствующим положением университета.

#### **4. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В ЧАСТИ СДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

4.1 Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится в университете с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

4.2 При проведении государственного экзамена обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственного экзамена для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с другими обучающимися, если это не создает трудностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и иных обучающихся;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных

дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

4.3 Все локальные нормативные акты университета по вопросам проведения государственного экзамена доводятся до сведения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

4.4 По письменному заявлению обучающегося инвалида, лица с ограниченными возможностями здоровья экзамен может проходить в устной или письменной форме и продолжительность сдачи государственного экзамена может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

4.5 В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного экзамена:

- а) для слепых:
- задания и иные материалы для сдачи государственного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;
- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- б) для слабовидящих:
- задания и иные материалы для сдачи государственного экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
  - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
  - при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство,

допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

- в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования,
- при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственный экзамен проводится в письменной форме;
- г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
  - по их желанию государственный экзамен проводится в устной форме.

4.6 Обучающийся инвалид, лицо с ограниченными возможностями здоровья не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает в деканат письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при



проведении государственных итоговых аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в университете).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном итоговом аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного итогового аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности аттестационного испытания.

## 5 Учебно-методическое обеспечение ГЭ

### 5.1 . Основная литература

1. Крюков, В. В. Философия : учебник для вузов / В. В. Крюков. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN978-5-534-06271-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453394>
2. 2.Спиркин, А. Г. Философия в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. Г. Спиркин. — 3е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN978-5-534-02014-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/451889>
3. Спиркин, А. Г. Философия в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / А. Г. Спиркин. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 185 с. —ЭБС «Юрайт» . - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/9EB34F98-EF6C-4BE0-BDA0-F2BE1FBCD86D/filosofiya-v-2-ch-chast-2>
4. Социология:учебник для вузов / А. Е. Хренов [и др.] ; под общей редакцией А. С. Тургаева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07506-9. — Текст:электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/453729>
5. Буянова, И. В. Технология молока и молочных продуктов. Производственный учет и отчетность в молочной отрасли:учебное пособие / И. В. Буянова. — 2-е изд. — Кемерово : КемГУ, 2014. — 160 с. — ISBN 978-5-89289-838-6. — Текст:электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/60190>
6. Голубева, Л. В. Производственный учет и отчетность в молочной отрасли : учебное пособие / Л. В. Голубева, О. И. Долматова. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2010. — 634 с. — ISBN978-5-98879-119-5. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL:<https://eJanbook.com/book/4897>
7. Экономика предприятий агропромышленного комплекса. Практикум:учебное пособие для вузов / Р. Г. Ахметов [и др.] ; под общей редакцией Р. Г. Ахметова. — Москва:Издательство Юрайт, 2020. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01575-1. — Текст:электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450419>
8. Петров, А. Н. Менеджмент:учебник для бакалавров / А. Н. Петров ; ответственный редактор А. Н. Петров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 645 с. — (Бакалавр.Академический курс).— ISBN 978-5-9916-1853-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/394239>
9. Менеджмент. Практикум:учебное пособие для вузов / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва:Издательство Юрайт, 2020. — 246 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00609-4. — Текст:электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. —

URL:<https://urait.ru/bcode/450764>

10. Физическая культура:учебное пособие для вузов / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 599 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12033-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/446683>
11. Физическая культура:учебник и практикум для вузов / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва:Издательство Юрайт, 2020. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02483-8. — Текст:электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/449973>
12. . Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 :учебник для вузов / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 350 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03237-6. — Текст:электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/453159>
13. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9964-8. — Текст:электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/453164>
14. Технология хранения и переработки продукции растениеводства:учебное пособие / Е. В. Калмыкова, Н. Ю. Петров, О. В. Калмыкова, С. А. Мордвинкин. — Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2017. — 196 с. — Текст:электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107855>
15. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства:учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. —Санкт-Петербург:Лань, 2012. — 448 с. — ISBN 9785-8114-1364-5. — Текст:электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:<https://eJanbook.com/book/4978>
16. Антипова, Л. В. Технология обработки сырья: мясо, молоко, рыба, овощи:учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Антипова, О. П. Дворянинова ; под научной редакцией Л. В. Антиповой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13610-4. — Текст:электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/466091>
17. Потехин, А. А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: вредители зерна и продуктов его переработки при хранении (Насекомые. Клещи. Грызуны) : учебное пособие / А. А. Потехин, С. В. Сергоманов, Н. А. Мистратова. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 151 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:<https://eJanbook.com/book/149614>
18. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции:учебник / В. И. Манжесов, Е. Е. Курчаева, М. Г. Сысоева, И. А. Попов. — Санкт- Петербург:Троицкий мост, 2014. — 536 с. — ISBN 978-5-4377-0006-8. — Текст:электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/90673>
19. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства:учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. — Санкт-Петербург:Лань, 2012. — 448 с. — ISBN 9785-8114-1364-5. — Текст:электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:<https://eJanbook.com/book/4978>

## 5.2 Дополнительная литература

1. Алексеев, Петр Васильевич. Философия : учебник / Алексеев, Петр Васильевич, Панин Александр Владимирович . - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Проспект, 2015. - 592 с. - ISBN978-5-392-17431-7 : 718-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.
2. Ретюнских, Л. Т. Философия : учебник для вузов / Л. Т. Ретюнских. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 357 с. — (Высшее образование). — ISBN978-5-9916-9073-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450421>
3. История философии : учебник и практикум для вузов / А. С. Колесников [и др.] ; под редакцией А. С. Колесникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 392 с. — (Высшее образование). — ISBN978-5-9916-5745-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450601>
4. Актуальные проблемы философии науки: учебное пособие / М. И. Терехина, Г. П. Трофимова, М.Х. Хаджаров, В. И. Сорокина. - 3-е изд., стер. - Москва:ФЛИНТА, 2020. - 144 с. - ISBN 978-5-9765-1969-5. - Текст:электронный. - URL:<https://znanium.com/catalog/product/1147387>
5. . Забродин, В. Ю. Социология и психология управления: учебник и практикум для вузов / В. Ю. Забродин. — Москва:Издательство Юрайт, 2020. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09952-2. — Текст:электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/453410>
6. Игебаева, Ф. А. Социология : учеб.пособие / Ф.А. Игебаева. — Москва:ИНФРА-М, 2018. — 236 с. — (Высшее образование:Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/1644](http://www.dx.doi.org/10.12737/1644). - ISBN 978-5-16-005375-2. - Текст:электронный. - URL:<https://znanium.com/catalog/product/969956>
7. ,Шутова И. С. Бухгалтерский (управленческий) учет в сельском хозяйстве:учебное пособие / И. С. Шутова, Г. М. Лисович. - Москва:Вузовский учебник:ИНФРА-М, 2020. - 168 с. - ISBN 978-5-9558-0180-3. - Текст:электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1073061>
8. . Лисович, Г. М. Бухгалтерский финансовый учет в сельском хозяйстве: учебник / Г.М. Лисович. - 2-е изд., испр. и доп. — М.:Вузовский учебник : ИНФРА- М, 2019. — 288 с. - ISBN 978-5-9558-0377-7. - Текст:электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1021439>
9. Управленческий учет в сельском хозяйстве:учебник / под ред. Л.И. Хоружий. — М.:ИНФРА-М, 2018. — 207 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN978-5-16-006407-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/960038>
10. 4. Воспроизводство основных фондов сельского хозяйства в условиях инфляции :монография / А. Н. Байдаков, О. Н. Кусакина, Л. И. Черникова, А. В. Назаренко. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2014. — 152 с. — ISBN978-5-9596-1015-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPRBOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47293.html>.
11. Зинченко, А. П. Статистика сельского хозяйства: статистическое наблюдение : учебное пособие для вузов / А. П. Зинченко, Ю. Н. Романцева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 162 с. — (Высшее образование). — ISBN978-5-534-12017-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/446668>
12. Менеджмент в 2 ч. Часть 1 :учебник и практикум для вузов / И. Н. Шапкин [и др.] ; под общей редакцией И. Н. Шапкина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04625-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453626>
13. Менеджмент в 2 ч. Часть 2 :учебник и практикум для вузов / И. Н. Шапкин [и др.] ; под общей редакцией И. Н. Шапкина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва :

- Издательство Юрайт, 2020. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04627-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453627>
14. Басовский, Л. Е. Менеджмент: учебное пособие / Л. Е. Басовский. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 256 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006401-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/987778>
15. Базаров, Т. Ю. Психология управления персоналом: учебник и практикум для вузов / Т. Ю. Базаров. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 381 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02345-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450044>
16. Стриханов, М. Н. Физическая культура и спорт в вузах: учебное пособие / М. Н. Стриханов, В. И. Савинков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 160 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10524-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454861>
17. Германов, Г. Н. Двигательные способности и физические качества. Разделы теории физической культуры: учебное пособие для вузов / Г. Н. Германов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 224 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04492-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453843>
18. Самостоятельная работа студента по физической культуре: учебное пособие для вузов / В. Л. Кондаков [и др.] ; под редакцией В. Л. Кондакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 149 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12652-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447949>
19. Карась, Т. Ю. Теория и методика физической культуры и спорта: учебно-практическое пособие / Т. Ю. Карась. — 2-е изд. — Комсомольск-на-Амуре, Саратов : Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 131 с. — ISBN 978-5-4497-0149-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPRBOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85832.html>
20. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450749>
21. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: учебное пособие / составитель А. А. Тарасов. — Курск: Курская ГСХА, 2017. — 233 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/134814>
22. Медведева, З. М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: учебное пособие / З. М. Медведева, Н. Н. Шипилин, С. А. Бабарыкина. — Новосибирск: НГАУ, 2015. — 340 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/71641>
23. Никифорова, Т. А. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоовощной продукции и виноградарства. Часть 1 : учебное пособие / Т. А. Никифорова, Е. В. Волошин. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 149 с. — ISBN 978-5-7410-1720-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPRBOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71340.html>
24. Никифорова, Т. А. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоовощной продукции и виноградарства. Часть 2 : учебное пособие / Т. А. Никифорова, Е. В. Волошин. — Оренбург: Оренбургский

государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 134 с. — ISBN 978-5-7410-1721-0. — Текст:электронный // Электронно-библиотечная система IPRBOOKS: [сайт]. — URL:<http://www.iprbookshop.ru/78845.html>

25. Зимняков, В. М. Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции:учебник / В. М. Зимняков. — Пенза:ПГАУ, 2016. — 227 с. — Текст:электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:<https://eJanbook.com/book/142072>

26. Технология хранения и переработки плодов и овощей:учебный практикум / М. В. Селиванова, Е. С. Романенко, И. П. Барабаш [и др.]. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2017. — 80 с. — ISBN 2227-8397. — Текст:электронный // Электронно-библиотечная система IPRBOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/76060.html>

27. Янкина, О. Л. Технология первичной переработки продуктов животноводства:учебное пособие / О. Л. Янкина, В. В. Подвалова. — Усурийск:Приморская ГСХА, 2012. — 128 с. — Текст:электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:<https://eJanbook.com/book/69611>

28. Третьяков, Е. А. Технология первичной переработки продуктов животноводства:учебно-методическое пособие / Е. А. Третьяков. — Вологда:ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-98076-277-3. — Текст:электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/130902>

29. Морозова, Нина Ивановна. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов:учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 - "Технология производства и переработки с.-х. продукции" / Морозова, Нина Ивановна, Мусаев Фаррух Атауллахович. - Рязань:ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2015. - 189 с. - ISBN 978-5-98660-233-2 : 193-00. - Текст (визуальный):непосредственный.

30. Мусаев, Фаррух Атауллахович. Технология производства молочных продуктов по стандартам России:монография / Мусаев, Фаррух Атауллахович. - Рязань : РГАТУ, 2009. - 326 с. - ISBN4-94220-015-5 : 300-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.

31. Практикум по производству продукции животноводства : учебное пособие / А. И. Любимов, Г. В. Родионов, Ю. С. Изилов, С. Д. Батанов. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 192 с. — ISBN978-5-8114-1597-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:<https://eJanbook.com/book/51725>

32. Абрамкова, Н. В. Технология производства и переработки продукции животноводства: Лабораторный практикум / Н. В. Абрамкова, Ю. Б. Феофилова, К. Е. Титова. — Орел:ОрелГАУ, 2013. — 216 с. — Текст:электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:<https://eJanbook.com/book/71483>

33. Зимняков, В. М. Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции:учебник / В. М. Зимняков. —Пенза:ПГАУ, 2016. — 227 с. — Текст:электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:<https://eJanbook.com/book/142072>

34. Технология хранения и переработки плодов и овощей:учебный практикум / М. В. Селиванова, Е. С. Романенко, И. П. Барабаш [и др.]. — Ставрополь:Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2017. — 80 с. — ISBN 2227-8397. — Текст:электронный // Электронно-библиотечная система IPRBOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/76060.html>

35. Мамаев, А. В. Молочное дело:учебное пособие / А. В. Мамаев, Л. Д. Самусенко. — Санкт-Петербург:Лань, 2013. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1514-4. — Текст:электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/30199>

36. Мартемьянова, А. А. Технология молока и молочных продуктов:учебное пособие / А. А. Мартемьянова, Ю. А. Козуб. — Иркутск:Иркутский ГАУ, 2019. — 134 с. —

Текст:электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/143200>

37. Технология молока и молочных продуктов:учебное пособие. — Рязань:РГАТУ, 2011. — 500 с. — Текст:электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:<https://eJanbook.com/book/137459>

38. Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства:учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург:Лань, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-81145036-7. — Текст:электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/131052>

39. Технология первичной переработки продукции животноводства:учебное пособие / составитель О. Н. Прохоров. — Кемерово:Кузбасская ГСХА, 2017. — 189 с. — Текст:электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143054>

### 5.3 Законодательно-нормативная литература

<http://www.garant.ru>/Гарант

<http://www.consultant.ru>/КонсультантПлюс

#### Перечень нормативно-технической документации

1 .Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 О безопасности пищевой продукции. <http://www.consultant.ru>.

2 .ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» <http://www.consultant.ru>.

3 . ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА ТР ТС 022/2011. Пищевая продукция в части ее маркировки.<http://www.consultant.ru>.

4 . ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА ТР ТС 029/2012. Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств. <http://www.consultant.ru>

### 5.4. Периодические издания

1. Вопросы питания : науч.-практ. журнал / учредитель : редакция журнала «Вопросы питания». - 1932- . - Москва : Издат. Группа «ГЭОТАР-Медиа», 2016 - 2017. - Двухмес. - ISSN 0042-8833. - Текст : непосредственный.

2. Животноводство России : науч.-практич. журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд. : ООО «Издательский дом «Животноводство». - 1999 - . - Москва, 2020 - . - Ежемес. - ISSN2313-5980. - Текст : непосредственный

3. . Зоотехния : науч. журн. / учредитель и изд. : Акционерная некоммерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». - 1828 - . - Москва , 2020 - . - Ежемес. - ISSN 0235-2478. - Текст : непосредственный.

4. Картофель и овощи : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель : Общество с ограниченной ответственностью КАРТО и ОВ. - 1956 - . - Москва, 2020 - . - 10 раз в год. - ISSN0022-9148. - Текст : непосредственный.

5. . Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". - 1902 - . - Москва, 2020 - . - Ежемес. - ISSN0026 9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) - Текст : непосредственный.

6. Молочное и мясное скотоводство : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Редакция «Молочное и мясное скотоводство». - 1956 - . - Москва., 2020 - . - 8 раз в год. - ISSN0131-2227. - Текст : непосредственный.

7. . Переработка молока : науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». - 1999. - . - Москва : ИД «Отраслевые ведомости», 2016-2019. -

- Ежемес. - ISSN 2222-5455. - Текст : непосредственный.
8. Плодородие : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА Россельхозакадемии. - 2001 - . - Москва, 2020 - . - Двухмес. - ISSN 1994-8603. - Текст : непосредственный.
  9. Свиноводство : науч.производ. журн. / учредитель : ООО «Издательский дом «Свиноводство». - 1930 - . - Москва : АНО Редакция журнала «Свиноводство», 2020. - . - 8 раз в год. - ISSN 0039-713X. - Текст : непосредственный.
  10. Хлебопечение России : науч.-технич. журн. / учрежден Российским Союзом пекарей. - 1996, март - . - Москва : Пищевая промышленность, 2019 . - Двухмес. - ISSN 2073-3569. - Предыдущее название: Хлебопекарная и кондитерская промышленность (до 1987 года). - Текст : непосредственный
  11. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». - 1926, октябрь - . - Москва : Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2020 - . - Ежемес. - ISSN0235-2494. - Текст : непосредственный.
  12. Экономика сельского хозяйства России : науч.-производ. журн. / учрежден Министерством сельского хозяйства РФ. - 1983 - . - Балашиха : АНО Редакция журнала Экономика сельского хозяйства России, 2016 . - Ежемес. - ISSN2070-0288. - Текст : непосредственный

<http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp>

#### **5.5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». - URL:<https://eJanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». - URL:<https://urait.ru>
- ЭБС«IPRbooks». - URL :<http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС«Znaniium.com». - URL :<https://znanium.com>
- - ЭБ РГАТУ. - URL:<http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

#### **Открытые электронные ресурсы.**

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL: -<http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL:<http://www.consultant.ru>
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL:<https://www.1gl.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL:<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :<http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL:<https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL:<http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com ОбзорСМИ. - URL :<http://polpred.com/>

**6. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики, включая перечень программного обеспечения и информационно справочных систем**

**7.**

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
3	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
4	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
5	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
6	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
7	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
8	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
9	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
11	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
12	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
13	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений



14	Office 365 для образования Е1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
15	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows 7	4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC- 733WD	6229
19	Windowsxp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8	4
20	. Windows 7 Pro	Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3 -YKTXK-6HWHV-Q6XT3 V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG	12
21	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
22	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
23	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019	1300 загрузок
24	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

**7. Фонды оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся оформляются отдельным документом как приложение 1 к программе итоговой (государственной итоговой) аттестации.**

**8. Материально-техническое обеспечение ГЭ (Приложение 8 к ООП Материально - техническое обеспечение основной образовательной программы).**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и  
переработки  
сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /  
« 22 » марта 2023 г.

**ПРОГРАММА**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) Технология производства, хранения и переработки  
продукции животноводства

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная, заочная

(очная, заочная, очно-заочная)

Рязань, 2023

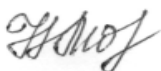
## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669 (дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: Зав. Кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

(должность, кафедра)



Морозова Н.И.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «22» марта 2023г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

---

( кафедра)



Морозова Н.И.  
(подпись)(Ф.И.О.)

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции «\_22\_» марта 2023г., протокол №8

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.



(Подпись)

Морозова Н.И.

(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи ГЭ

**Цель:** Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта, а также установления уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утвержденного 17 июля 2017 года, №669 и основной образовательной программы высшего образования (ООП ВО) по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства, разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (ФГБОУ ВО РГАТУ).

**Задачи** государственной итоговой аттестации: определение уровня сформированности теоретических знаний, практических умений и навыков решения поставленных профессиональных задач, которые получило обучающийся в соответствии с основной образовательной программой, реализуемой в университете с учетом профиля.

### Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	<b>Задача 1.</b> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. <b>Задача 2.</b> Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

<p>13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p><b>Задача 3.</b> Реализация технологий производства продукции растениеводства.  <b>Задача 4.</b> Реализация технологий производства продукции животноводства.  <b>Задача 5.</b> Обоснование методов, с пособовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 6.</b> Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.  <b>Задача 7.</b> Реализация технологий переработки продукции растениеводства.  <b>Задача 8.</b> Реализация технологий переработки продукции животноводства.  <b>Задача 9.</b> Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>
	<p>Организационно-управленческий</p>	<p><b>Задача 10.</b> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.  <b>Задача 11.</b> Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.  <b>Задача 12.</b> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.  <b>Задача 13.</b> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.  <b>Задача 14.</b> Организация производства сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 15.</b> Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.  <b>Задача 16.</b> Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.</p>

## 2. Место ГЭв структуре образовательной программы.

В соответствии с ФГОС ВО Государственная итоговая аттестация (ГЭ) относится к блоку 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы.

**Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства, включает:**

-01

образование и науку (в сфере научных исследований и разработок технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции;

-13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата, являются:**

- сельскохозяйственные культуры и животные;
- технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- оборудование перерабатывающих производств;
- сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу суказание основных и дополнительных:**

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская.

### **3. Формы ГЭ**

В блок 3 Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного Министерством образования и науки РФ, «\_17\_» июля 2017 года № 669, входит

«Государственная итоговая аттестация», которая предусматривает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена.

Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства, проводится в форме:

- защиты выпускной квалификационной работы
- - *выпускная квалификационная работа бакалавра*, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты;
- государственного экзамена, включающего подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена.

### **4. Объем и сроки ГЭ:**

Общая трудоемкость итоговой государственной аттестации составляет 9 зачетных единиц (324 часа).

Государственные аттестационные испытания проводятся в следующей последовательности:

- государственный экзамен;
- защита выпускной квалификационной работы.

Срок проведения государственной итоговой аттестации устанавливается в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием государственных аттестационных испытаний по соответствующей основной образовательной программе

высшего образования, а также с учетом требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования в части, касающейся требований к государственной итоговой аттестации выпускников.

## 5. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК 1.1 Производит критический анализ отечественного и мирового исторического опыта с целью его актуализации и использования для решения социальных и профессиональных задач УК 1.2 Владеет принципами и методами системного подхода к выявлению диалектических и формально-логических противоречий проблемной ситуации, способствующего решению поставленных задач УК 1.3 Способен применять аналитико-синтетические методы для выработки системной стратегии действий в проблемных ситуациях
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК 2.1 Обладает навыками целеполагания в определенном круге задач с учетом правовых норм общества и действующих ограничений УК 2.2 Оптимизирует способы решения поставленных задач в ходе проектной деятельности с учетом имеющихся ресурсов, ограничений и нормативов правового характера
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК 3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК 3.2 Учитывает правила социального взаимодействия при реализации руководящей роли в организации командной работы
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК 4.1 Реализует устный и письменный обмен деловой информацией на иностранном языке с применением современных коммуникативных технологий в ходе научно-профессиональной деятельности УК4.2. Осуществляет речевое взаимодействие в соответствии с нормами современного русского литературного языка в устной и письменной формах деловой коммуникации УК 4.3 Знает современные информационные технологии и технические средства для коммуникации, в том числе с использованием сети «Интернет» в процессе решения

		стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(-ых) языках УК 4.4 Способен анализировать информацию, полученную с помощью коммуникативных технологий и применять ее в различных жизненных ситуациях, в том числе, для получения цифровых услуг
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК 5.1 Оценивает значение исторических событий и лиц в развитии общества и формировании культурных традиций в контексте отечественной и мировой истории. УК 5.2 Определяет преимущества и потенциальные проблемы межкультурного взаимодействия, обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем УК 5.3 Реализует принципы недискриминационного взаимодействия, основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий УК 5.4 Осуществляет конструктивное взаимодействие с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции УК 5.5 Умеет прогнозировать социальные явления и предлагает меры по управлению ими на основе закономерностей социальных действий и массового поведения людей
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК 6.1 Знает технологии самоорганизации во времени и способен их применять в жизнедеятельности УК 6.2 Контролирует количество времени, потраченного на конкретные виды деятельности; вырабатывает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК 7.1 Знает основные средства и методы физического воспитания УК 7.2 Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств УК 7.3 Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК 8.1 Знает опасные и вредные факторы жизнедеятельности, возможные угрозы для человека, общества и природы УК 8.2 Прогнозирует уровень безопасных условий жизнедеятельности в бытовых и профессиональных условиях для обеспечения устойчивого развития общества, способен участвовать в их создании



		<p>УК 8.3 Умеет создавать и сохранять безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>УК 8.4 Способен к участию в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций</p> <p>УК 8.5 Знает и умеет применять приёмы первой помощи</p> <p>УК 8.6 Знает и умеет применять навыки, необходимые для выполнения воинского долга и обязанности по защите своей Родины при угрозе и возникновении военных конфликтов</p>
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-9.1. Понимает базовые принципы экономической культуры и финансовой грамотности, в том числе, в эпоху цифровизации экономики, а также цели и формы участия государства в данном процессе</p> <p>УК-9.2 Принимает обоснованные экономические решения в различных бытовых и профессиональных ситуациях</p> <p>УК-9.3 Владеет навыками и алгоритмом решения при принятии правильных точек взаимодействия в сфере экономического благополучия</p>
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>УК-10.1 Знать основные положения законодательства, регламентирующего ответственность за правонарушения и преступления в сфере терроризма, экстремизма и коррупции.</p> <p>УК-10.2 Уметь квалифицировать правонарушения в сфере терроризма, экстремизма и коррупции; применять меры юридической ответственности; применять меры обеспечения правомерного поведения субъектов права.</p> <p>УК-10.3 Владеть юридической терминологией в сфере уголовного права, в частности в сфере терроризма, экстремизма и коррупции; навыками работы с правовыми актами в сфере уголовного права; навыками анализа целесообразности применения мер юридической ответственности для обеспечения соблюдения законодательства в сфере терроризма, экстремизма и коррупции.</p>

### Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные навыки	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1.Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.2.Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции ОПК-1.3.Владеет практическими навыками основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин.
Правовые основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства. ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства ОПК-2.3. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по производству сельскохозяйственной продукции, в том числе в электронном виде.

Учет факторов внешней среды	ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний ОПК-3.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве ОПК-3.3. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов ОПК-3.4. Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
Современные технологии, Оборудование и научные основы профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции ОПК-4.2. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции ОПК-5.2. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства ОПК-5.3. Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов производства и переработки сельскохозяйственной продукции ОПК-6.2. Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства
Понимать принципы работы современных информационных технологий использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1 Знает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-7.2 Работает в современных информационных технологиях и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

**Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>			
Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов	ПК-1 Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ПК -1.1 Знает основы и организацию научно-исследовательской деятельности ПК-1.2Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. №644 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный №65482).
Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ПК-2 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ПК-2 .1Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот ПК- 2.2 Знает правила работы с системами электронного документооборота	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>			
Реализация технологий производства продукции растениеводства	ПК-3 Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ПК-3.1 Реализует технологии производства продукции растениеводства ПК-3.2 Умеет составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципах чередования культур, определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. №644 н (зарегистрирован мини

		от потерь и ухудшения качества, соблюдать требования природоохранного законодательства РФ при производстве продукции растениеводства. ПК-3.3 Знает состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства	стерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).
Обоснование режимов хранения сельскохозяйственной продукции	ПК-4 Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции	ПК-4.1 Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции ПК -4.2 Пользуется средствами дистанционного наблюдения для осуществления контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	
Реализация технологий переработки продукции растениеводства	ПК-5 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	ПК-5.1 Реализует технологии переработки продукции растениеводства ПК -5.2 Знает правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства	
Контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-6.1 Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки ПК-6.2 Контролирует соответствие режимов хранения продукции	

		<p>растениеводства и животноводства, состояние продукции в период хранения по требованиям нормативно-технической документации</p> <p>ПК-6.3 Применяет специальные программные обеспечения, в том числе мобильные приложения в контроле качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p>	
<p>Реализация технологий производства продукции животноводства</p>	<p>ПК-7. Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства</p>	<p>ПК-7.1. Реализует технологии производства продукции животноводства</p> <p>ПК -7.2. Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных</p> <p>ПК -7.3. Знает производственные факторы, влияющие на физиологическое состояние сельскохозяйственных животных, продуктивность животноводства, способы оптимизации данных факторов</p> <p>ПК -7.4. Знает технологии заготовки, хранения и подготовки к скармливанию кормов для сельскохозяйственных животных и птицы</p>	<p>На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Специалист по зоотехнии», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 года N 423 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 августа 2020 года, регистрационный N 59263).</p>

Реализация технологий переработки продукции животноводства	ПК-8 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ПК-8.1. Реализует технологии переработки продукции животноводства ПК-8.2. Знает направления совершенствования технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства ПК- 8.3. Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>			
Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия	ПК-9. Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия	ПК-9.1. Организует работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).
Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях	ПК- 10. Способен принимать управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях	ПК- 10.1. Принимает управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях	
Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ПК-11.Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ПК-11.1. Осуществляет контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	
Организация производства сельскохозяйственной продукции	ПК-12. Способен организовать производство сельскохозяйственной продукции	ПК-12.1. Организует производство сельскохозяйственной продукции	

Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции	ПК-13.Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-13.1 Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции ПК-13.2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве и животноводстве ПК- 13.3. Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции	
Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ПК-14Способен определить экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ПК-14.1Определяет экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	

\*Перечисляются ВСЕ компетенции в соответствии со стандартом ООП

## 6. Содержание ГЭ

Общая трудоемкость – 324 академических часа

Контактная работа – 21,6 академических часа

№ п/п	Наименование разделов ГЭ	Компетенции*	Форма контроля
1	Теоретическая подготовка к решению профессиональных задач	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ПК-2; ПК-11;	Государственный экзамен
2	Обобщение и оценка результатов исследования (подготовка, указывается вид ВКР в соответствии с уровнем ВО)	УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-14	Защита выпускной квалификационной работы

Перечень дисциплин образовательной программы или их разделов в вопросах, выносимых на государственный экзамен по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

1. Философия,
2. Социология;
3. Экономика предприятий АПК,
4. Менеджмент;
5. Физическая культура и спорт;



6. Безопасность жизнедеятельности;
7. Производство продукции растениеводства;
8. Производство продукции животноводства;
9. Технологии хранения и переработки продукции растениеводства;
10. Технологии хранения и переработки продукции животноводства.

## 7. Учебно-методическое обеспечение ГЭ

### 7.1. Основная литература

1. Крюков, В. В. Философия: учебник для вузов / В. В. Крюков. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06271-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453394>
2. 2. Спиркин, А. Г. Философия в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. Г. Спиркин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02014-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451889>
3. Спиркин, А. Г. Философия в 2 ч. Часть 2: учебник для академического бакалавриата / А. Г. Спиркин. — 3-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 185 с. — ЭБС «Юрайт». - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/9EB34F98-EF6C-4BE0-BDA0-F2BE1FBCD86D/filosofiya-v-2-ch-chast-2>
4. Социология: учебник для вузов / А. Е. Хренов [и др.]; под общей редакцией А. С. Тургаева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07506-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453729>
5. Буянова, И. В. Технология молока и молочных продуктов. Производственный учет и отчетность в молочной отрасли : учебное пособие / И. В. Буянова. — 2-е изд. — Кемерово : КемГУ, 2014. — 160 с. — ISBN 978-5-89289-838-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/60190>
6. Голубева, Л. В. Производственный учет и отчетность в молочной отрасли: учебное пособие / Л. В. Голубева, О. И. Долматова. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2010. — 634 с. — ISBN 978-5-98879-119-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4897>
7. Экономика предприятий агропромышленного комплекса. Практикум : учебное пособие для вузов / Р. Г. Ахметов [и др.] ; под общей редакцией Р. Г. Ахметова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01575-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450419>
8. Петров, А. Н. Менеджмент : учебник для бакалавров / А. Н. Петров ; ответственный редактор А. Н. Петров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 645 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-1853-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/394239>
9. Менеджмент. Практикум: учебное пособие для вузов / Ю. В. Кузнецов [и др.]; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 246 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00609-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450764>
10. Физическая культура : учебное пособие для вузов / Е. В. Конеева [и др.] ;

- под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 599 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12033-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/446683>
11. Физическая культура : учебник и практикум для вузов / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02483-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449973>
  12. . Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 350 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03237-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453159>
  13. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9964-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453164>
  14. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / Е. В. Калмыкова, Н. Ю. Петров, О. В. Калмыкова, С. А. Мордвинкин. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. — 196 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107855>
  15. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. — Санкт-Петербург: Лань, 2012. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4978>
  16. Антипова, Л. В. Технология обработки сырья: мясо, молоко, рыба, овощи : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Антипова, О. П. Дворянинова ; под научной редакцией Л. В. Антиповой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13610-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466091>
  17. Потехин, А. А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: вредители зерна и продуктов его переработки при хранении (Насекомые. Клещи. Грызуны) : учебное пособие / А. А. Потехин, С. В. Сергоманов, Н. А. Мистратова. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 151 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149614>
  18. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции : учебник / В. И. Манжесов, Е. Е. Курчаева, М. Г. Сысоева, И. А. Попов. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2014. — 536 с. — ISBN 978-5-4377-0006-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90673>
  19. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. — Санкт-Петербург: Лань, 2012. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4978>

## Дополнительная литература

1. Алексеев, Петр Васильевич. Философия : учебник / Алексеев, Петр Васильевич, Панин Александр Владимирович . - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Проспект, 2015. - 592 с. - ISBN 978-5-392-17431-7:718-00.- Текст(визуальный):непосредственный.
2. Ретюнских, Л. Т. Философия : учебник для вузов / Л. Т. Ретюнских. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 357 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9073-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450421>
3. История философии : учебник и практикум для вузов / А. С. Колесников [и др.] ; под редакцией А. С. Колесникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 392 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-5745-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450601>
4. Актуальные проблемы философии науки : учебное пособие / М. И. Терехина, Г. П. Трофимова, М. Х. Хаджаров, В. И. Сорокина. - 3-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2020. - 144 с. - ISBN 978-5-9765-1969-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1147387>
5. Забродин, В. Ю. Социология и психология управления : учебник и практикум для вузов / В. Ю. Забродин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09952-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453410>
6. Игебаева, Ф. А. Социология : учеб. пособие / Ф. А. Игебаева. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 236 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/1644](http://www.dx.doi.org/10.12737/1644). - ISBN 978-5-16-005375-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/969956>
7. Шутова И. С. Бухгалтерский (управленческий) учет в сельском хозяйстве: учебное пособие / И. С. Шутова, Г. М. Лисович. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2020. - 168 с. - ISBN 978-5-9558-0180-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1073061>
8. Лисович, Г. М. Бухгалтерский финансовый учет в сельском хозяйстве : учебник / Г. М. Лисович. - 2-е изд., испр. и доп. — М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2019. — 288 с. - ISBN 978-5-9558-0377-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1021439>
9. Управленческий учет в сельском хозяйстве: учебник / под ред. Л. И. Хоружий. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 207 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006407-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/960038>
10. 4. Производство основных фондов сельского хозяйства в условиях инфляции : монография / А. Н. Байдаков, О. Н. Кусакина, Л. И. Черникова, А. В. Назаренко. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2014. — 152 с. — ISBN 978-5-9596-1015-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPRBOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47293.html>.
11. Зинченко, А. П. Статистика сельского хозяйства: статистическое наблюдение : учебное пособие для вузов / А. П. Зинченко, Ю. Н. Романцева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 162 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12017-2. —

Текст:электронный//ЭБСЮрайт[сайт].— URL:<https://urait.ru/bcode/446668>

12. Менеджмент в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / И. Н. Шапкин [и др.] ; под общей редакцией И. Н. Шапкина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИздательствоЮрайт, 2020. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04625-0. — Текст :электронный//ЭБС Юрайт[сайт].— URL:<https://urait.ru/bcode/453626>

13. Менеджмент в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / И. Н. Шапкин [и др.] ; под общей редакцией И. Н. Шапкина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИздательствоЮрайт, 2020. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04627-4. — Текст :электронный//ЭБС Юрайт[сайт].— URL:<https://urait.ru/bcode/453627>

14. Басовский, Л. Е. Менеджмент : учебное пособие / Л. Е. Басовский. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 256 с. - (Высшее образование:Бакалавриат). -ISBN 978-5-16-006401-7.-Текст:электронный.- URL:<https://znanium.com/catalog/product/987778>

15. . Базаров, Т. Ю. Психология управления персоналом : учебник и практикум для вузов / Т. Ю. Базаров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 381 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02345-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/450044>

16. Стриханов, М. Н. Физическая культура в вузах : учебное пособие / М. Н. Стриханов, В. И. Савинков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 160 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10524-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/454861>

17. Германов, Г. Н. Двигательные способности и физические качества. Разделы теории физической культуры : учебное пособие для вузов / Г. Н. Германов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 224 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04492-8. — Текст :электронный // ЭБСЮрайт[сайт].— URL: <https://urait.ru/bcode/453843>

18. Самостоятельная работа студента по физической культуре : учебное пособие для вузов / В. Л. Кондаков [и др.] ; под редакцией В. Л. Кондакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 149 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12652-5. — Текст:электронный//ЭБСЮрайт[сайт].— URL:<https://urait.ru/bcode/447949>

19. Карась, Т. Ю. Теория и методика физической культуры и спорта : учебно-практическое пособие / Т. Ю. Карась. — 2-е изд. — Комсомольск-на-Амуре, Саратов : Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 131 с. — ISBN 978-5-4497-0149-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPRBOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85832.html>

20. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/450749>

21. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / составитель А. А. Тарасов. — Курск : Курская ГСХА, 2017. — 233 с. — Текст:электронный//Лань:электронно-библиотечная система. — URL:<https://e.lanbook.com/book/134814>

22. Медведева, З. М. Технология хранения и переработки продукции

растениеводства :учебное пособие / З. М. Медведева, Н. Н. Шипилин, С. А. Бабарыкина. — Новосибирск :НГАУ, 2015. — 340 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:<https://e.lanbook.com/book/71641>

23. Никифорова, Т. А. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоовощной продукции и виноградарства. Часть 1: учебное пособие / Т. А. Никифорова, Е. В. Волошин. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 149 с. — ISBN 978-5-7410-1720-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:<http://www.iprbookshop.ru/71340.html>

24. Никифорова, Т. А. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоовощной продукции и виноградарства. Часть 2: учебное пособие / Т. А. Никифорова, Е. В. Волошин. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 134 с. — ISBN 978-5-7410-1721-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:<http://www.iprbookshop.ru/78845.html>

25. Зимняков, В. М. Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции : учебник / В. М. Зимняков. — Пенза: ПГАУ, 2016. — 227 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:<https://e.lanbook.com/book/142072>

26. Технологии хранения и переработки плодовоовощей: учебный практикум / М. В. Селиванова, Е. С. Романенко, И. П. Барабаш [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2017. — 80 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:<http://www.iprbookshop.ru/76060.html>

27. Янкина, О. Л. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие / О. Л. Янкина, В. В. Подвалова. — Усурийск: Приморская ГСХА, 2012. — 128 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/69611>

28. Третьяков, Е. А. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебно-методическое пособие / Е. А. Третьяков. — Вологда : ВГМХА им. Н. В. Верещагина, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-98076-277-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:<https://e.lanbook.com/book/130902>

29. Морозова, Нина Ивановна. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов: учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07

- "Технология производства и переработки с.-х. продукции" / Морозова, Нина Ивановна, Мусаев Фаррух Атауллахович. - Рязань : ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2015. - 189 с. - ISBN 978-5-98660-233-2:193-00.- Текст (визуальный): непосредственный.

30. Мусаев, Фаррух Атауллахович. Технология производства молочных продуктов по стандартам России : монография / Мусаев, Фаррух Атауллахович. - Рязань: РГАТУ, 2009. - 326 с. - ISBN 4-94220-015-5:300-00.- Текст (визуальный): непосредственный.

31. Практикум по производству продукции животноводства : учебное пособие / А. И. Любимов, Г. В. Родионов, Ю. С. Изилов, С. Д. Батанов. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1597-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/51725>
32. Абрамкова, Н. В. Технология производства и переработки продукции животноводства: Лабораторный практикум / Н. В. Абрамкова, Ю. Б. Феофилова, К. Е. Титова. — Орел : Орел ГАУ, 2013. — 216 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71483>
33. Зимняков, В. М. Сооружения оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции : учебник / В. М. Зимняков. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 227 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142072>
34. Технологии хранения и переработки плодовоовощей: учебный практикум / М. В. Селиванова, Е. С. Романенко, И. П. Барабаш [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2017. — 80 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/76060.html>
35. Мамаев, А. В. Молочное дело : учебное пособие / А. В. Мамаев, Л. Д. Самусенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1514-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/30199>
36. Мартемьянова, А. А. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие / А. А. Мартемьянова, Ю. А. Козуб. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2019. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143200>
37. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие. — Рязань : РГАТУ, 2011. — 500 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137459>
38. Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-5036-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131052>
39. Технология первичной переработки продукции животноводства : учебное пособие / составитель О. Н. Прохоров. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017. — 189 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143054>

#### Периодические издания

1. Вопросы питания: науч.-практ. журнал/учредитель: редакция журнала «Вопросы питания». — 1932-. — Москва : Издат. Группа «ГЭОТАР-Медиа», 2016 - 2017. — Двухмес. — ISSN 0042-8833. — Текст: непосредственный.
2. Животноводство России : науч.-практич. журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд. : ООО «Издательский дом «Животноводство». — 1999. — Москва, 2020. — Ежемес. — ISSN 2313-5980. — Текст: непосредственный

3. Зоотехния : науч. журн. / учредитель и изд. : Акционерная некомерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». – 1828- . – Москва, 2020- . – Ежемес. – ISSN 0235-2478. – Текст: непосредственный.
4. Картофель и овощи : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель : Общество с ограниченной ответственностью КАРТОиОВ. – 1956. – Москва, 2020. – 10 раз в год. – ISSN 0022-9148. – Текст: непосредственный.
5. Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО «Молочная промышленность». – 1902- . – Москва, 2020- . – Ежемес. – ISSN 0026-9026. – Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) – Текст: непосредственный.
6. Молочное и мясное скотоводство : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Редакция «Молочное и мясное скотоводство». – 1956- . – Москва, 2020- . – 8 раз в год. – ISSN 0131-2227. – Текст: непосредственный.
7. Переработка молока : науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». – 1999- . – Москва : ИД «Отраслевые ведомости», 2016-2019. – Ежемес. – ISSN 2222-5455. – Текст: непосредственный.
8. Плодородие : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА Россельхозакадемии. – 2001- . – Москва, 2020- . – Двухмес. – ISSN 1994-8603. – Текст: непосредственный.
9. Свиноводство : науч. производ. журн. / учредитель: ООО «Издательский дом «Свиноводство». – 1930- . – Москва : АНО Редакция журнала «Свиноводство», 2020- . – 8 раз в год. – ISSN 0039-713X. – Текст: непосредственный.
10. Хлебопечение России : науч.-технич. журн. / учрежден Российским Союзом пекарей. – 1996, март- . – Москва : Пищевая промышленность, 2019. – Двухмес. – ISSN 2073-3569. – Предыдущее название: Хлебопекарная и кондитерская промышленность (до 1987 года). – Текст: непосредственный
11. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители: Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». – 1926, октябрь- . – Москва : Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2020- .
12. Экономика сельского хозяйства России : науч.-производ. журн. / учрежден Министерством сельского хозяйства РФ. – 1983- . – Балашиха: АНО Редакция журнала Экономика сельского хозяйства России, 2016. – Ежемес. – ISSN 2070-0288. – Текст: непосредственный
13. <http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp>

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL: <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». – URL: <https://urait.ru>
- ЭБС «IPRbooks». – URL: <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Znaniium.com». – URL: <https://znaniium.com>

- ЭБРГАТУ.-URL:<http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант».- URL:<http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «Консультант Плюс».- URL:<http://www.consultant.ru>
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух».-URL:<https://www.1gl.ru>
- Научная электронная библиотека elibrary.-URL:<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ)-  
URL:<http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка.-URL:<https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование».-URL:<http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».-URL:  
<http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.- URL:<http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ.- URL:<http://polpred.com/>

### 7.5. Методические указания к ГЭ

1. Методические указания по подготовке к защите и процедуре защиты выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность: Технология производства, хранения и переработки продукции

животноводства. Рязань, 2022 год, [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВОРГАТУ, 2022. - ЭБСРГАТУ

2. Программа по подготовке к государственному экзамену по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства. Рязань, 2022 год [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВОРГАТУ, 2022. - ЭБСРГАТУ

### 8. Материально-техническое обеспечение итоговой (государственной итоговой) аттестации Аудитории (помещения, места) для проведения занятий

Лекции проводятся в лекционной аудитории на 100 мест.

Лабораторные (практические) занятия проводятся в лабораториях: №108, №103 и №109, каждая лаборатория рассчитана на 20 рабочих мест.

Для итогового экзамена из защиты ВКР

<p>Учебная аудитория, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №108, учебный корпус №1</p>	<p>Интерактивная доска TRIUMPHBOARD Complete 78 Ноутбук Lenovo G550 Проектор Acer Доска магнитно – маркерная POSADA, 120*180 Экран на штативе Учебно-наглядные пособия (стенды, настенные обучающие, плакаты) Радиокласс "Сонет-PCM" PM-1-1* Лупа 8611L (X3, X8) скользящей светодиодной подсветкой**</p>
---	---

Самостоятельная работа



<p>Читальный зал (для самостоятельной работы), ауд. №2036, учебн ый корпус №1</p>	<p>Ноутбук Lenovo G550 Мультимедиа-проектор Toshiba TLP- XC2000 Экранная тренога ScreenMedia Сеть интернет Персональные компьютеры ДЕРО Радиокласс "Сонет- РСМ" РМ-1-1* Лупа 8611L (X3, X8) с кольцевой светодиодной подсветкой**</p>
<p>Читальный зал (для самостоятельной работы), ауд. №2046, учебн ый корпус №1</p>	<p>Сеть интернет Персональные компьютеры ДЕРО Радиокласс "Сонет- РСМ" РМ-1-1* Лупа 8611L (X3, X8) с кольцевой светодиодной подсветкой** Персональный компьютер ДЕРО Neos 220 WP – 12 шт. Сеть интернет Учебно-наглядные пособия (стенды настенные обучающие, плакаты) Радиокласс "Сонет-РСМ" РМ-1-1* Лупа 8611L (X3, X8) с кольцевой светодиодной подсветкой**</p>

\*- специальные технические средства индивидуального пользования выдаются по запросу обучающихся с инвалидностью и ОВЗ

## 8.2. Перечень специализированного оборудования

Название оборудования	Марка*	шт.
Мультимедиа-проектор	NEC Projector NP215G 1024*768	1
Настенный экран	Экран штативе ScreenMedia Apollo 203*153	1

Для лабораторных (практических) занятий:

Название оборудования	Марка*	шт.
Микроскоп БИОР-2 цифровой	БИОР-2 цифровой	1
Микроскоп «Биолам»	«Биолам»	1
Ноутбук Dell	Dell	1
Проектор BENQ	BENQ	1
Стерилизатор	ГК-10-1 «ТЗМОИ»	1
Термостат	ТС1/80	1
Фотоэлектро-колориметр	КФК-3	1
Холодильник	«Смоленск»	1
Экран на треноге		1
Весы	ВЛКТ-500	1
Анализатор	«Лактан 1-4»	1
Овоскоп	ОБ-220	1

Для самостоятельной работы

Название оборудования	Марка*	шт.
Ноутбук	Samsung	1
Мультимедиа-проектор	Toshiba TLP-X3000A	1
	Проектор Canon LV-5220	
	Проектор Sanyo PLC-XU300	
Магнитно-маркерная доска	TSX	1
Интерактивная доска	SMARTBoard 680	1
Персональный компьютер		10
Сеть интернет		1

Самостоятельная работа проходит в читальном зале 1 учебного корпуса (аудитория № 203б) на 10 и более рабочих мест.

## 8.3 Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы, современных профессиональных баз данных).

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
2	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
3	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений

4	Edubuntu16	свободнораспространяемая	без ограничений
5	еТХТАнтиплаГЭт	свободнораспространяемая	без ограничений
6	GoogleChrome	свободнораспространяемая	без ограничений
7	Kaspersky Endpoint Securityдлябизнеса - СтандартныйRussian Edition. 150-249 Node1 yearEducationalRenewalLicense	156A-180605-093859-080-982	150
8	LibreOffice4.2	свободнораспространяемая	без ограничений
9	MozillaFirefox	свободнораспространяемая	без ограничений
10	Windows	Перечислить	
11	Office365 дляобразованияЕ1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
12	Opera	свободнораспространяемая	без ограничений
13	Thunderbird	свободнораспространяемая	без ограничений
14	WINE	свободнораспространяемая	без ограничений
15	АльтЛинуксШкольный	свободнораспространяемая	без ограничений
16	Систематестирования INDIGO	Лицензионноесоглашение (договор)№Д-53609/2	75
17	«СетьКонсультантПлюс»	Договоробинформационной поддержкеот26.08.2016	без ограничений
18	Справочно-правоваясистема "Гарант"	свободнораспространяемая	без ограничений
19	ВКРВУЗ	Лицензионныйдоговор №3906/18 от 10.04.2018 Лицензионныйдоговор №3936/18от10.09.18	1300загрузок

**9. Фонды оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся оформляются отдельным документом как приложение 1 к программе итоговой (государственной итоговой) аттестации.**

**10. Материально-техническое обеспечение ГЭ (Приложение 8 к ООП**

Материально –техническое обеспечение основной образовательной программы).