

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 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.)

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции «_22» мая 2023 г., протокол 8.

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



(Подпись)

МорозоваН.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 (ФГОСВО) 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 и теоретических знаний, практических умений и навыков решения поставленных профессиональных задач, которые получил 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	Задача 1. Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. Задача 2. 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>Задача 3. Реализация технологий производства продукции растениеводства. Задача 4. Реализация технологий производства продукции животноводства. Задача 5. Обоснование методов, с пособовирежимов хранения сельскохозйственной продукции. Задача 6. Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозйственного сырья и продовольствия. Задача 7. Реализация технологий переработки продукции растениеводства. Задача 8. Реализация технологий переработки продукции животноводства. Задача 9. 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>Задача 10. Организация работы коллектива подразделения сельскохозйственного предприятия. Задача 11. Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозйственной продукции в различных экономических и погодных условиях. Задача 12. Проведение маркетинговых исследований на сельскохозйственных рынках. Задача 13. Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины. Задача 14. Организация производства сельскохозйственной продукции. Задача 15. Организация хранения, переработки сельскохозйственной продукции. Задача 16. 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 ГЭ в 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 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).

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 с указанием 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 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	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

	из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	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 УК-4.2. 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.

	<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 жизнедеятельности</p>	<p>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</p>	<p>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</p>
<p>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</p>	<p>УК-9. -Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<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 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</p>
<p>Гражданская позиция</p>	<p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>УК-10.1. -Определяет признаки коррупционного поведения в бытовой и профессиональной деятельности УК-10.2. Способен аргументированно проводить антикоррупционную пропаганду на основе правовых норм, отечественного и мирового опыта по противодействию коррупции УК-10.3. Владеет навыками планирования и проведения мероприятий по пресечению коррупционного поведения в бытовой и профессиональной деятельности</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.

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-1.1. -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 н (зарегистрирован

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	Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021г., регистрационный №№65482).
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
Реализация технологий производства продукции растениеводства	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 и (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).
Обоснование режимов хранения сельскохозяйственной продукции	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	
Реализация технологий переработки продукции растениеводства	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.	

<p>Контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p>	<p>ПК-2. -Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	<p>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</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. 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</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>
<p>Реализация технологий переработки продукции животноводства</p>	<p>ПК-8. -Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства.</p>	<p>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.</p>	

Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
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	

*Перечисляются ВСЕ компетенции в соответствии со стандартами ООП

6. Содержание ГЭ

Общая трудоемкость – 324 академических часа

Контактная работа -21,66 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 и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий
4. Тайм-менеджмент;
5. Физическая культура и спорт;
6. Безопасность жизнедеятельности;
7. Растениеводство;
8. Производство продукции животноводства;
9. Технология переработки продукции растениеводства;
10. Технология 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. 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

- 2ч.Часть2:учебникдляакадемическогобакалавриата/А.Г.Спиркин.—3-изд.,пер.идоп.— М.:ИздательствоЮрайт,2018.—185с.—ЭБС «Юрайт». - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/9EB34F98-EF6C-4BE0-BDA0-F2BE1FBCD86D/filosofiya-v-2-ch-chast-2>
4. Социология:учебникдлявузов/А.Е.Хренов[и др.];подобщейредакцией 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.Производственныйучетиотчетностьвмолочнойотрасли:учебноепособие/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 длявузов / Р. Г. Ахметов [и др.] ; под общей редакцией Р. Г. Ахметова. — Москва :ИздательствоЮрайт, 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 ; ответственныйредактор А. Н. Петров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. —645 с.— (Бакалавр.Академическийкурс).—ISBN978-5-9916-1853-3.— Текст:электронный//ЭБС Юрайт[сайт].—URL:<https://urait.ru/bcode/394239>
9. Менеджмент.Практикум:учебноепособиедлявузов/Ю.В.Кузнецов[и др.];подредакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 246 с. — (Высшееобразование). — 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 редакциейЕ.В.Конеевой.—2-еизд.,перераб.и доп.— Москва:ИздательствоЮрайт,2020. — 599 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12033-2. — Текст : электронный // ЭБСЮрайт[сайт].—URL:<https://urait.ru/bcode/446683>
11. Физическая культура : учебник и практикум для вузов / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва :ИздательствоЮрайт,2020.—424с. — (Высшееобразование).—ISBN978-5-534-02483-8. —Текст:электронный//ЭБСЮрайт[сайт].—URL:<https://urait.ru/bcode/449973>
12. . Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносфернаябезопасность) 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//ЭБСЮрайт[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 // ЭБСЮрайт[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//ЭБСЮрайт[сайт].—URL:<https://urait.ru/bcode/466091>
17. Потехин, А. А. Технологии 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 :ИздательствоЮрайт,2020.—357с. —(Высшееобразование).— ISBN978-5-9916-9073-7.
— Текст:электронный//ЭБСЮрайт[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. — (Высшееобразование). — 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. - 144с.-ISBN978-5-9765-1969-5.- 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. — (Высшееобразование). — 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.—236с.—(Высшееобразование:Бакалавриат).— www.dx.doi.org/10.12737/1644.- ISBN978-5-16-005375-2.-Текст:электронный.-URL: <https://znanium.com/catalog/product/969956>
7. Шутова И.С. Бухгалтерский(управленческий)учетвсельскомхозяйств е:учебноепособие / И. С. Шутова, Г. М. Лисович. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2020. -168с. -ISBN978-5-9558-0180-3. - Текст:электронный.-URL:<https://znanium.com/catalog/product/1073061>
8. Лисович, Г. М. Бухгалтерский финансовый учет в сельском хозяйстве : учебник /Г.М.Лисович.-2-еизд.,испр.идоп.—М.:Вузовский учебник:ИНФРА-М,2019.—288с. - ISBN978-5-9558-0377-7.-Текст:электронный.-URL: <https://znanium.com/catalog/product/1021439>
9. Управленческийучетвсельскомхозяйстве:учебник/подред.Л.И.Хоружий. —М. : ИНФРА-М,2018.—207с.—(Высшееобразование:Бакалавриат).-ISBN978-5-16-006407- -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:Ставропольскийгосударственныйаграрныйуниверситет,АГРУС
, 2014.—152
с. — ISBN 978-5-9596-1015-9. — Текст : электронный // Электронно-
библиотечная системаIPRBOOKS:[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 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//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-еизд.—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-библиотечнаясистемаIPRBOOKS:[сайт]. — URL:<http://www.iprbookshop.ru/85832.html>
20. Каракеян, В. И.Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум длясреднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд.,перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 313 с. — (Профессиональноеобразование). — 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:КурскаяГСХА,2017.— 233 с.—Текст:электронный//Лань:электронно-библиотечнаясистема.— 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,бобовыхкультур,крупяныхпродуктов,плодовоовощнойпродукции ивиноградарства. Часть 1 :учебноепособие/Т.А.Никифорова,Е.В.Волошин.— Оренбург: Оренбургскийгосударственный 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,бобовыхкультур,крупяныхпродуктов,плодовоовощнойпродукции ивиноградарства. Часть2:учебноепособие/Т.А.Никифорова,Е.В.Волошин.— Оренбург: Оренбургскийгосударственный 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.Сооруженияиоборудованиедляхранениясельскохозяйственнойпродукции :учебник/ В.М.Зимняков.—Пенза: ПГАУ,2016.— 227 с.—Текст:электронный//Лань:электронно-библиотечнаясистема.— URL:<https://e.lanbook.com/book/142072>
26. Технологияхраненияипереработкиплодовиовощей:учебный практикум/М. В.Селиванова, Е. С. Романенко, И. П. Барабаш [и др.]. — Ставрополь :Ставропольскийгосударственный 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. — Уссурийск: 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. Абрамова, Н. В. Технология производства и переработки продукции животноводства: Лабораторный практикум / Н. В. Абрамова, 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 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>
34. Технологии хранения и переработки плодово-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>

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

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 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«Znanium.com».-URL:<https://znanium.com>
- ЭБСРГАТУ.-URL:<http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правоваясистема«Гарант».- URL:-<http://www.garant.ru>
- Справочно-правоваясистема«КонсультантПлюс».- URL:<http://www.consultant.ru>
- Бухгалтерскаясправочная«СистемаГлавбух».-URL:<https://www.1gl.ru>
- Научнаяэлектроннаябиблиотекаelibrary.- URL:<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральнаянаучнаясельскохозяйственнаябиблиотека(ЦНСХБ)- URL:<http://www.cnshb.ru>
- НаучнаяэлектроннаябиблиотекаКиберЛенинка.-URL:<https://cyberleninka.ru>
- Федеральныйпортал«Российскоеобразование».- URL:<http://www.edu.ru/documents/>
- Информационнаясистема«Единоеокнодоступакобразовательным ресурсам».-URL:<http://window.edu.ru/>
- Федеральныйцентринформационно-образовательныхресурсов.- URL:<http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.comОбзорСМИ.- URL:<http://polpred.com/>

7.5.МетодическиеуказаниякГЭ

1. Методическиеуказанияпоподготовкезащитыипроцедуразащитывыпускнойквалификационнойработыпонаправлениюподготовки35.03.07Технологияпроизводстваипереработкисельскохозяйственнойпродукции,направленность: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства. Рязань, 2022 год, [Электронный ресурс] - Рязань: ИздательствоФГБОУВОРГАТУ,2022. -ЭБСРГАТУ

2.Программа по подготовке к государственному экзамену по направлению подготовки

35.03.07Технологияпроизводстваипереработкисельскохозяйственнойпродукции,направленность:Технология производства, хранения и переработки продукции

животноводства. Рязань, 2022 год [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 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 и защиты ВКР

Учебная аудитория, аудитория для групповых индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №108, учебный корпус №1	Проектор Optoma; PH-метр PH-150MI Анализатор влажности в комплекте с калибровочной гирей (высокоточный) "Эвлас-2М" (с гирей); Анализатор качества молока "Термоскан - Мини" Анализатор молока с термопринтером, с поверкой ЕКОМІLK-TOTAL 120 секунд; Анализатор соматических клеток в молоке "Соматос-Мини" Гомогенизатор Stegler S10; Маслобойка МА 40л Микроскоп БИОР-2 цифровой; Пастеризатор премиум <i>Проектор NiewSonic</i> ; Рефрактометр учебный "Компакт" Стерилизатор воздушный настольный ГП-40-Ох-ПЗ Электросыроварня Maggıo с автоматической мешалкой Установка для титрования УТ-1 Фризер мороженого НІМ - 03 (3 рожка) Холодильник двухкамерный POZIS RK FNF-170 Центрифуга молочная ЦЛМН 1-8 с подогревом Tagler <i>Экран на треноге</i>
--	---

Самостоятельная работа

Читальный зал (для самостоятельной работы), ауд. №203б, учебный корпус №1	Ноутбук Lenovo G550 Мультимедиа-проектор Toshiba TLP-XC2000 Экран на треноге ScreenMedia Сеть интернет Персональные компьютеры DEPO Радиокласс "Сонет-PCM" PM-1-1* Лупа 8611L (X3, X8) с кольцевой светодиодной подсветкой**
Читальный зал (для самостоятельной работы), ауд. №204б, учебный корпус №1	Сеть интернет Персональные компьютеры DEPO Радиокласс "Сонет-PCM" PM-1-1* Лупа 8611L (X3, X8) с кольцевой светодиодной подсветкой** Персональный компьютер DEPO Neos 220 WP – 12 шт. Сеть интернет Учебно-наглядные пособия (стенды настенные обучающие, плакаты) Радиокласс "Сонет-PCM" PM-1-1* Лупа 8611L (X3, X8) с кольцевой светодиодной подсветкой**

*- 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.
-----------------------	--------	-----

МикроскопБИОР-2цифровой	БИОР-2 цифровой	1
Микроскоп«Биолам»	«Биолам»	1
НоутбукDell	Dell	1
ПроекторBENQ	BENQ	1
Стерилизатор	ГК-10-1«ТЗМОИ»	1
Термостат	ТС1/80	1
Фотоэлектро-колориметр	КФК-3	1
Холодильник	«Смоленск»	1
Экраннатреноге		1
Весы	ВЛКТ-500	1
Анализатор	«Лактан1-4»	1
Овоскоп	ОБ-220	1

Длясамостоятельнойработы

<i>Названиеоборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Ноутбук	Samsung	1
Мультимедиа-проектор	ToshibaTLP-X3000A	1
	ПроекторCanonLV-5220	
	ПроекторSanyoPLC-XU300	
Магнитно-маркернаядоска	TSX	1
Интерактивнаядоска	SMARTBoard680	1
Персональныйкомпьютер		10
Сетьинтернет		1

Самостоятельнаяработапроходитв читальномзале1 учебногокорпуса(аудитория№ 203б)на10иболеерабочихмест.

8.3 Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы, современных профессиональных баз данных).

№	Программный продукт	№лицензии	Количество лицензий
1	7-Zip	свободнораспространяемая	без ограничений
2	AdobeAcrobatReader	свободнораспространяемая	без ограничений
3	AdvegoPlagiatius	свободнораспространяемая	без ограничений
4	Edubuntu16	свободнораспространяемая	без ограничений
5	eТХТАнтиплаГЭт	свободнораспространяемая	без ограничений
6	GoogleChrome	свободнораспространяемая	без ограничений
7	Kaspersky Endpoint Securityдлябизнеса - СтандартныйRussian Edition. 150-249 Node1 yearEducationalRenewalLicense	156А-180605-093859-080-982	150
8	LibreOffice4.2	свободнораспространяемая	без ограничений
9	MozillaFirefox	свободнораспространяемая	без ограничений

10	Windows	Перечислить	
11	Office365 для образования Е1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
12	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
13	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
14	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
15	АльтЛинуксШкольный	свободно распространяемая	без ограничений
16	Система тестирования INDIGO	Лицензионное соглашение (договор) №Д-53609/2	75
17	«СетьКонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
18	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений
19	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №3906/18 от 10.04.2018 Лицензионный договор №3936/18 от 10.09.18	1300 загрузок

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

11. (Приложение 9 к ООП Материально –техническое обеспечение основной образовательной программы).

9. ФОНДОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ ОБУЧАЮЩИЕСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Индекс компетенции	Формулировка	Разделы ГЭ	
		1	2
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	+	
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-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	+	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		+
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	+	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	+	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	+	
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-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	+	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	+	
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий		+
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности		+
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	+	

ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	+	
ПК-5	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства		+
ПК-6	Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки		+
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	+	
ПК-1	ПК-1 Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы		+
ПК-2	Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	+	
ПК-3	Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства		+
ПК-4	Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции		+
ПК-5	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства		+
ПК-6	Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки		+
ПК-7	Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства		+
ПК-8	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства		+
ПК-9	Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия		+
ПК-10	Способен принимать управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях		+
ПК-11	Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	+	
ПК-12	Способен организовать производство сельскохозяйственной продукции		+
ПК-13	Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции		+
ПК-14	Способен определить экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции		+

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, А ТАКЖЕ ШКАЛОЦЕНИВАНИЯ

Шкала академических оценок освоения дисциплины

Виды оценок	Оценки			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Академическая оценка по 4-х балльной шкале (экзамен, дифференцированный зачёт, Курсовая работа/проект)				

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Индекс	Планируемые результаты	Формат оценки (контроля)	№ задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ГЭ	3.1	3.1	3.1
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	ГЭ	3.1	3.1	3.1
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ГЭ	3.1	3.1	3.1
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ГЭ	3.2	3.2	3.2
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ГЭ	3.1	3.1	3.1
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ГЭ	3.1	3.1	3.1
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ГЭ	3.1	3.1	3.1
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия	ГЭ	3.1	3.1	3.1

	жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов				
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ГЭ	3.1	3.1	3.1
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ГЭ	3.1	3.1	3.1
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ГЭ	3.2	3.2	3.2
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ГЭ	3.2	3.2	3.2
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ГЭ	3.1	3.1	3.1
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ГЭ	3.1	3.1	3.1
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ГЭ	3.2	3.2	3.2
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ГЭ	3.2	3.2	3.2
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ГЭ	3.1	3.1	3.1
ПК-1	Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ГЭ	3.2	3.2	3.2
ПК-2	Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ГЭ	3.1	3.1	3.1
ПК-3	Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ГЭ	3.2	3.2	3.2
ПК-4	Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции	ГЭ	3.2	3.2	3.2

ПК-5	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	ГЭ	3.2	3.2	3.2
ПК-6	Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ГЭ	3.2	3.2	3.2
ПК-7	Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ГЭ	3.2	3.2	3.2
ПК-8	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ГЭ	3.2	3.2	3.2
ПК-9	Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия	ГЭ	3.2	3.2	3.2
ПК-10	Способен принимать управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях	ГЭ	3.2	3.2	3.2
ПК-11	Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ГЭ	3.1	3.1	3.1
ПК-12	Способен организовать производство сельскохозяйственной продукции	ГЭ	3.2	3.2	3.2
ПК-13	Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ГЭ	3.2	3.2	3.2
ПК-14	Способен определить экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ГЭ	3.2	3.2	3.2

Критерии оценки на государственном экзамене

Результат	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	выставляется студентам, успешно сдавшим экзамен, показавшим глубокое знание теоретической части курса, умение проиллюстрировать изложение практическими приемами расчетами, полно и подробно ответившим на вопросы билета и вопросы членов экзаменационной комиссии
«хорошо», повышенный уровень	сдавшим экзамен с незначительными глубокое знание теоретических вопросов, умение проиллюстрировать изложение практическими приемами и расчетами, на вопросы билета и вопросы комиссии, но допустившим при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистематичности и пробелов в знаниях

«удовлетворительно», пороговый уровень	выставляется студентам, сдавшим экзамен со значительными замечаниями, показавшим знание основных положений теории при наличии существенных пробелов в деталях, испытывающим затруднения при практическом применении теории, допустившим существенные ошибки при ответе на вопросы билетов и вопросы членов экзаменационной комиссии
«неудовлетворительно»	выставляется, если студент показал существенные пробелы в знании основных положений теории, не умеет применять теоретические знания на практике, не ответил на один или оба вопроса билета или членов избирательной комиссии

Критерии оценки на защите ВКР

Результат защиты	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнена самостоятельно; • Выполнена на актуальную тему; • в ходе работы получены оригинальные научно-технические решения, которые представляют практический интерес, что подтверждено соответствующими актами или справками, расчетами экономического эффекта и т.д; • при выполнении работы использованы современные
	<p>Инструментальные средства проектирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> • имеет положительные отзывы научного руководителя • при защите работы студент демонстрирует глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.), доказательно отвечает на вопросы членов ГЭК; • содержание работы полностью соответствует теме и заданию, излагается четко и последовательно, оформлено в соответствии с установленными требованиями
«хорошо», Повышен- ный уровень	выставляется за выпускную квалификационную работу, которая соответствует перечисленным в предыдущем пункте критериям, но при ее подготовке безосновательно использованы устаревшие средства разработки и (или) поддержки функционирования системы и не указаны направления развития работы в этом плане

<p>«удовлетворительно», пороговый уровень</p>	<ul style="list-style-type: none"> • выполненанауровнетиповыхпроектныхрешений,ноличныйвкладстудентаоценитьдостовернонепредставляетсявозможным; • допущены принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий; • работа отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором предмета работы, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения, недостаточно доказательны выводы; • в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания • при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопроса темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы
<p>«неудовлетворительно»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • не соответствует теме и неверно структурирована; • содержит принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий; • не содержит анализа и практического разбора предмета работы, не отвечает установленным требованиям; • не имеет выводов или носит декларативный характер; • в отзывах руководителя и рецензента высказываются сомнения об актуальности темы, достоверности результатов и выводов, о личном вкладе студента в выполненную работу; • к защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал; • при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса и научной литературы, при ответе допускает существенные ошибки

1.17. Допуск к ГЭ

Выполнение учебного плана.

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВОПРОСЫ К ИТОГОВОМУ (ГОСУДАРСТВЕННОМУ) ЭКЗАМЕНУ

1.ДИСЦИПЛИНА ФИЛОСОФИЯ

- 1.Исторические типы мировоззрения. Особенности философского мировоззрения.
- 2.Специфика философского знания. Философия и наука.
- 3.Функции философии. Философия в системе духовной культуры человечества.
4. О проблеме отношения человека и мира, человека и природы - основной вопрос философии
5. Метафизика и диалектика как философские методы. Отличия материалистического и идеалистического подходов к описанию связи материи и духа.

2.ДИСЦИПЛИНА СОЦИОЛОГИЯ

- 1.Социология. История становления и развития.
- 2.Основные факторы развития личности. Социализация личности
- 3.Социальные группы и социальные организации. Социальные институты.
- 4.Основные признаки общества. Понятие об обществе как системном образовании.
- 5.Важнейшие подсистемы общества. Этапы развитие общества

3. ДИСЦИПЛИНА ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

- 1.Контроль физического развития. Основные средства и методы физической культуры позволяющие.
- 2.Оценка функционального состояния человека с учетом состояния здоровья. Методические особенности выполнения тестовых нагрузок (контрольных нормативов).
- 3.Развитие выносливости и силы. Основные средства и методы физической культуры
- 4.Развитие быстроты и координации. Основные средства и методы физической культуры
- 5.Роль профессионально-прикладной физической подготовки как средства для обеспечения успешной социальной и профессиональной деятельности

специалиста успешной социальной и профессиональной деятельности специалиста.

4.ДИСЦИПЛИНА БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Кровотечения, отсутствие пульса и дыхания, при ожогах, при переломах, поражении электрическим током. Оказание первой помощи
2. Чрезвычайные ситуации: аварии, поражение электрическим током, последствия стихийных бедствий. Основные методы защиты производственного персонала.
3. 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. Обучение работников по пожарно-техническому минимуму. Обучение работников поведению в чрезвычайных ситуациях.

5.ДИСЦИПЛИНА ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ И ПИЩЕВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

- 1.Предприятие: цель, задачи, функции. Классификация сельскохозяйственных и пищевых предприятий, их роль и значение в экономике
- 2.Производственные ресурсы сельскохозяйственных и пищевых предприятий: формирование и эффективность использования.
- 3.Организация производственного процесса на пищевых и сельскохозяйственных предприятиях.
- 4.Финансово-экономические показатели результатов работы сельскохозяйственных и пищевых предприятий.
5. Организация, нормирование и оплата труда работников.

6.ДИСЦИПЛИНА ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ

- 1.Тайм-менеджмент как система управления временем.
- 2.Хронометраж как система учета и контроля расходов времени.
- 3.Определение и суть расстановки приоритетов в тайм-менеджменте.
- 4.Необходимость корпоративного внедрения тайм-менеджмента.
- 5.Понятие и сущность планирования. Контекстное планирование.

7. ДИСЦИПЛИНА РАСТЕНИЕВОДСТВО

- 1.Определение факторов роста и развития сельскохозяйственных культур. Способы оценки физиологического состояния, адаптационного потенциала.

- 2.Использование сортов сельскохозяйственных культур и их характеристика на генетической основе.
- 3.Факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур. Способы определения физиологического состояния, адаптационного потенциала.
- 4.Особенности эффективного использования сортов растений в сельскохозяйственном производстве. Способы распознавания сортов растений.
- 5.Технология производства зерновых, хранение и способы реализации.
- 6.Зерносушилки. Характеристика и эксплуатация для переработки сельскохозяйственного сырья. Принцип работы зерносушилок.
- 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.Технология заготовки кормов на пашне на примере кукурузы и сена лугового.

8.ДИСЦИПЛИНА ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

- 1.Использование пород сельскохозяйственных животных Характеристика пород животных на генетической основе.
- 2.Оценка основных типов и видов животных согласно современной систематике. Роль в сельском хозяйстве и определение физиологического состояния животных по морфологическим признакам. Способы распознавания.
- 3.Способы оценки роли основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве.
- 4.Особенности пород животных. Способы распознавания пород животных для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве.
- 5.Технология производства молока, хранение и способы реализации.
- 6.Технология производства, хранения и переработки молока на цельномолочные продукты.
- 7.Технология производства, хранения 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. Производство и переработка молока. Отечественная и зарубежная научно-техническая информация в области переработки молока.

9. ДИСЦИПЛИНА ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

1. Виды потерь растениеводческой продукции и пути их сокращения. Принципы консервирования продуктов по Я.Я. Никитинскому.
2. Убыль зерна при хранении. Причины естественной убыли.
3. Взаимосвязь количественного и качественного учета продукции растениеводства.
4. Современные способы хранения зерна на элеваторах.
5. Производство муки и крупы. Оценка качества муки и крупы. Условия хранения и реализации.
6. Биологические особенности плодов и овощей как объектов хранения.
7. Понятия «лежкость» и «сохраняемость» плодов и овощей.
8. Способы хранения плодов и овощей. Классификация плодов и овощей в соответствии с природой «лежкости».
9. Пищевая ценность и ассортимент хлебобулочных и макаронных изделий.
10. Технология производства хлеба. Основные операции. Способы приготовления теста.
11. Показатели качества хлеба и макаронных изделий.
12. Растительные масла. Ассортимент и классификация.
13. Виды масличного сырья для получения растительных масел.
14. Технология производства растительных масел.
15. Характеристика плодов в свежем виде и для переработки: сушке, консервированию и замораживанию.
16. Современные технологии хранения овощей в свежем виде, сухом и замороженном.
17. Консервирование плодов и овощей. Основные операции, их назначение, порядок проведения.
18. Технология производства овощных консервов, солено-квашеной продукции.
19. Технологии производства плодово-ягодных компотов и варенья.
20. Современные автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства.

10. ДИСЦИПЛИНА ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

1. Оценка качества молока по органолептическим, физико-химическим и санитарно-гигиеническим показателям.
2. Молоко питьевое. Требования нормативно-технических документов (ГОСТ и ТР ТС). Технология производства.
3. Кефир. Технология производства кисломолочных напитков.

- 4.Способы производства творога и технология производства творога.
- 5.Технология производства сметаны. Способы хранения и реализации.
- 6.Масло сливочное и технология производства масла способом сбивания.
- 7.Способы производства сливочного масла способом преобразования высокожирных сливок.
- 8.Режимы хранения сливочного масла. Продолжительность хранения.
- 9.Требования к молоку сырому для выработки сыра мягкого.
- 10.Общая технология сычужных сыров.
- 11.Переработка вторичного молочного сырья (обезжиренного молока, пахты и сыворотки).
- 12.Общая технология плавленых сыров.
- 13.Общая технология производства мягкого мороженого.
- 14.Технология производства деликатесных изделий из говядины. Оценка качества по органолептическим и физико-химическим показателям.
- 15.Технология производства деликатесных изделий из свинины. Оценка качества продуктов 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.Оценка качества готовой мясной продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.
- 20.Современные автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства.

Структура выпускной квалификационной работы (диссертации)

Структурными элементами ВКР являются:

- Титульный лист;
- задание;
- содержание;
- введение;
- теоретическая часть по теме исследования;
- материал, методы и организация исследования;
- результаты исследования и их обсуждение;
- выводы;
- список использованных источников;
- приложения.

Структура квалификационной работы

Наименование разделов, подразделов и рекомендуемое количество страниц

	Введение	2
1	Теоретическая часть	10-15
2	Экспериментальная часть	20-25
3	Механизация технологических процессов производства	2-3
4	Экономическая эффективность производства	2-3
	Выводы и предложения	2-3
	Список использованных источников информации	2-3
	Приложения	
	Общий объем работы	50

4.МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования-программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева». Обсуждено и принято решением Ученого совета университета 31 августа 2022 года (протокол №1)

1. Методические указания по подготовке защиты и процедура 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, 2023 год, [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. –ЭБС РГАТУ

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, 2023 год [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. – ЭБС РГАТУ

**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

УДК ББК

Рецензенты:

Ларионов Геннадий Анатольевич доктор биологических наук, профессор федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Чувашский государственный аграрный университет»

Савина Ольга Васильевна доктор сельскохозяйственных наук, профессор Академии права и управления Федеральной службы исполнения наказаний.

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 «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства». -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.

ВВЕДЕНИЕ	5
1.ВОПРОСЫ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ	8
2. ПОДГОТОВКА К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ	13
3.СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА	13
4. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В ЧАСТИ СДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	14
5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГЭ	17

ВВЕДЕНИЕ

Государственная итоговая аттестация (ГИА) обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) программы «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства» ФГБОУ ВО РГАТУ установлена учебным планом основной образовательной программы 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность программы «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства» 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 создаётся 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 «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства» 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 «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства» 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 (профиль) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства.

1. Философия,
2. Социология;
3. Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий
4. Тайм-менеджмент;
5. Физическая культура и спорт;
6. Безопасность жизнедеятельности;
7. Растениеводство;
8. Производство продукции животноводства;
9. Технология переработки продукции растениеводства;
10. Технология хранения и переработки продукции животноводства.

1. ВОПРОСЫ К ИТОГОВОМУ (ГОСУДАРСТВЕННОМУ) ЭКЗАМЕНУ

1.ДИСЦИПЛИНА ФИЛОСОФИЯ

1. Исторические типы мировоззрения. Особенности философского мировоззрения.
2. Специфика философского знания. Философия и наука.
3. Функции философии. Философия в системе духовной культуры человечества.
4. О проблеме отношения человека и мира, человека и природы - основной вопрос философии
5. Метафизика и диалектика как философские методы. Отличия материалистического и идеалистического подходов к описанию связи материи и духа.

2.ДИСЦИПЛИНА СОЦИОЛОГИЯ

1. Социология. История становления и развития.
2. Основные факторы развития личности. Социализация личности
3. Социальные группы и социальные организации. Социальные институты
4. Основные признаки общества. Понятие об обществе как системном образовании.
5. Важнейшие подсистемы общества. Этапы развитие общества

3.ДИСЦИПЛИНА ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

1. Контроль физического развития. Основные средства и методы физической культуры позволяющие.
2. Оценка функционального состояния человека с учетом состояния здоровья. Методические особенности выполнения тестовых нагрузок (контрольных нормативов).
3. Развитие выносливости и силы. Основные средства и методы физической культуры
4. Развитие быстроты и координации. Основные средства и методы физической культуры
5. Роль профессионально-прикладной физической подготовки как средства для обеспечения успешной социальной и профессиональной деятельности специалиста

4.ДИСЦИПЛИНА БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Кровотечения, отсутствии пульса и дыхания, при ожогах, при переломах, поражении электрическим током. Оказание первой помощи
2. Чрезвычайные ситуации: аварии, поражение электрическим током, последствия стихийных бедствий. Основные методы защиты производственного персонала.
3. 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. Обучение работников по пожарно-техническому минимуму. Обучение работников поведению в чрезвычайных ситуациях.

5.ДИСЦИПЛИНА ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ И ПИЩЕВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

- 1.Предприятие: цель, задачи, функции. Классификация сельскохозяйственных и пищевых предприятий, их роль и значение в экономике
- 2.Производственные ресурсы сельскохозяйственных и пищевых предприятий: формирование и эффективность использования.
- 3.Организация производственного процесса на пищевых и сельскохозяйственных предприятиях.
- 4.Финансово-экономические показатели результатов работы сельскохозяйственных и пищевых предприятий.
5. Организация, нормирование и оплата труда работников.

6.ДИСЦИПЛИНА ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ

- 1.Тайм-менеджмент как система управления временем.
- 2.Хронометраж как система учета и контроля расходов времени.
- 3.Определение и суть расстановки приоритетов в тайм-менеджменте.
- 4.Необходимость корпоративного внедрения тайм-менеджмента.
- 5.Понятие и сущность планирования. Контекстное планирование.

7.ДИСЦИПЛИНА РАСТЕНИЕВОДСТВО

- 1.Определение факторов роста и развития сельскохозяйственных культур. Способы оценки физиологического состояния, адаптационного потенциала.
- 2.Использование сортов сельскохозяйственных культур и их характеристика на генетической основе.
- 3.Факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур. Способы определения физиологического состояния, адаптационного потенциала.
- 4.Особенности эффективного использования сортов растений в сельскохозяйственном производстве. Способы распознавания сортов растений.
- 5.Технология производства зерновых, хранение и способы реализации.
- 6.Зерносушилки. Характеристика и эксплуатация для переработки сельскохозяйственного сырья. Принцип работы зерносушилок.
- 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.Технология заготовки кормов на пашне на примере кукурузы и сена лугового.

8.ДИСЦИПЛИНА ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

- 1.Использование пород сельскохозяйственных животных
Характеристика пород животных на генетической основе.
- 2.Оценка основных типов и видов животных согласно современной систематике. Роль в сельском хозяйстве и определение физиологического состояния животных по морфологическим признакам.

Способы распознавания.

3. Способы оценки роли основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве.
4. Особенности пород животных. Способы распознавания пород животных для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве.
5. Технология производства молока, хранение и способы реализации.
6. Технология производства, хранения и переработки молока на цельномолочные продукты.
7. Технология производства, хранения 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. Производство и переработка молока. Отечественная и зарубежная научно-техническая информация в области переработки молока.

9. ДИСЦИПЛИНА ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

1. Виды потерь растениеводческой продукции и пути их сокращения. Принципы консервирования продуктов по Я.Я. Никитинскому.
2. Убыль зерна при хранении. Причины естественной убыли.
3. Взаимосвязь количественного и качественного учета продукции растениеводства.
4. Современные способы хранения зерна на элеваторах.
5. Производство муки и крупы. Оценка качества муки и крупы. Условия хранения и реализации.
6. Биологические особенности плодов и овощей как объектов хранения.
7. Понятия «лежкость» и «сохраняемость» плодов и овощей.
8. Способы хранения плодов и овощей. Классификация плодов и овощей в соответствии с природой «лежкости».
9. Пищевая ценность и ассортимент хлебобулочных и макаронных изделий.
10. Технология производства хлеба. Основные операции. Способы приготовления теста.
11. Показатели качества хлеба и макаронных изделий.
12. Растительные масла. Ассортимент и классификация.
13. Виды масличного сырья для получения растительных масел.
14. Технология производства растительных масел.
15. Характеристика плодов в свежем виде и для переработки: сушке, консервированию и замораживанию.
16. Современные технологии хранения овощей в свежем виде, сухом и замороженном.
17. Консервирование плодов и овощей. Основные операции, их назначение,

порядок проведения.

18.Технология производства овощных консервов, солено-квашеной продукции.

19.Технологии производства плодово-ягодных компотов и варенья.

20.Современные автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства.

10.ДИСЦИПЛИНА ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

1.Оценка качества молока по органолептическим, физико-химическим и санитарно-гигиеническим показателям.

2.Молоко питьевое. Требования нормативно-технических документов (ГОСТ и ТР ТС). Технология производства.

3.Кефир. Технология производства кисломолочных напитков.

4.Способы производства творога и технология производства творога.

5.Технология производства сметаны. Способы хранения и реализации.

6.Масло сливочное и технология производства масла способом сбивания.

7.Способы производства сливочного масла способом преобразования высокожирных сливок.

8.Режимы хранения сливочного масла. Продолжительность хранения.

9.Требования к молоку сырому для выработки сыра мягкого.

10.Общая технология сычужных сыров.

11.Переработка вторичного молочного сырья (обезжиренного молока, пахты и сыворотки).

12.Общая технология плавленых сыров.

13.Общая технология производства мягкого мороженого.

14.Технология производства деликатесных изделий из говядины. Оценка качества по органолептическим и физико-химическим показателям.

15.Технология производства деликатесных изделий из свинины. Оценка качества продуктов из свинины.

16.Технология производства вареных колбас и оценка их качества.

17.Технология производства варено-коченых колбас и оценка их

качества

18.Технология производства колбасных изделий и способы их хранения.

19.Оценка качества готовой мясной продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

20.Современные автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства.

2. ПОДГОТОВКА К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ

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 «_8_» августа 2017 года №669 и основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности _35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) программы «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства», разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева».

Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам образовательной программы, результаты их освоения имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников - производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской.

Государственный экзамен проводится по утвержденной председателем учебнометодической комиссии по направлению подготовки/специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Программе государственной итоговой аттестации.

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 «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства» деканом технологического факультета формируются экзаменационные билеты. Экзаменационные билеты подписываются деканом факультета Черкасовым О.В., на подпись которого ставится печать учебного управления.

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*

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.

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.

После завершения ответа обучающегося на все вопросы и объявления председателем ГЭК окончания опроса экзаменуемого, члены ГЭК делают отметки в протоколе.

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.

Итоговая оценка по экзамену проставляется в протокол экзамена и зачетную книжку обучающегося. В протоколе экзамена фиксируются номер экзаменационного билета, по которому проводился экзамен.

Результаты государственного экзамена объявляются в день его проведения.

Протоколы государственного экзамена подписываются председателем ГЭК и хранятся в деканате три года с дальнейшей передачей в архив университета.

Листы с ответами обучающихся на экзаменационные вопросы хранятся до окончания учебного года в деканате.

Запись об государственном экзамене, сданном на «неудовлетворительно», в зачетную книжку не вносится.

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

2.1. 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).

2.2. 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).

3.3. 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.

3.4. 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. 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 : электроннобиблиотечная 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. - 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 978-5-53404625-0.— 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 978-5-53404627-4.— Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/bcode/453627>

14. Басовский, Л. Е. Менеджмент: учебное пособие / Л. Е. Басовский. - 2-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. — Уссурийск:Приморская ГСХА, 2012. — 128 с. — Текст:электронный // Лань : электроннобиблиотечная 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 ФаррухАтауллахович. - Рязань:ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2015. - 189 с. - ISBN 978-5-98660-233-2 : 193-00. - Текст (визуальный):непосредственный.

30. Мусаев, ФаррухАтауллахович. Технология производства молочных продуктов по стандартам России: монография / Мусаев, ФаррухАтауллахович. - 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«Znanium.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](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.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 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
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	AdvegoPlagiat	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	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- 626a8ba57120	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- QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36- P4QVQ	6229
19	Windowsxp	QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36- P4QVQ	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- 60100-CTGXP-P6PPE-PPRUP	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
(код) (название)



Н.И. Морозова

« 22 » _____ марта _____ 2023 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА
(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования **бакалавриат**
Направление (я) подготовки (специальность) **35.03.07 Технология**
производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Профиль (и) **направленность (профиль) "Технология производства,**
хранения и переработки продукции животноводства"
Квалификация выпускника **бакалавр**
Форма обучения: **очная, заочная**

Рязань, 2023

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Методические указания составлены 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)

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: д. с.-х. н., профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции



Морозова Н.И

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции « 22 » марта 2023 г., протокол №7а.

Заведующий кафедрой «ТППСХП»



Морозова Н.И

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



Морозова Н.И

Содержание	
Введение	4
1 Общие сведения о бакалавриате	4
Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
Компетенции, формируемые в результате освоения ООП ВО	7
Научное руководство выпускной квалификационной работой	10
2 .Методика написания выпускной квалификационной работы	10
Выбор темы бакалаврской работы	10
Структурные элементы выпускной квалификационной работы	11
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ (20-25 стр.)	12
Результаты экспериментальных исследований	14
Оформление выпускной квалификационной (бакалаврской) работы	16
Требования к рецензии на ВКР	25
Процедура защиты выпускной квалификационной (бакалаврской) работы	27
Критерии оценки выпускной квалификационной работы	28

Введение

Бакалавриат считается базовой, или первой, ступенью высшего образования, где студенты получают фундаментальную подготовку в широкой области знаний по выбранному направлению. В программу обучения бакалавров входят сведения, направленные на повышение общеобразовательного и профессионального уровня. В отличие от инженерной подготовки бакалавриат не имеет узкой специализации. Четырехгодичные программы обучения носят общеобразовательный и общепрофессиональный характер.

На первой ступени высшего образования бакалавр определяет направление, на котором хотел бы учиться, приобретает разнообразные компетенции, знания и навыки. В конце обучения сдает итоговый государственный экзамен, защищает выпускную квалификационную работу и ему выдается диплом о высшем профессиональном образовании с присвоением квалификации (степени) «бакалавр».

Если в процессе производственной деятельности у выпускника бакалавриата возникает необходимость в получении новых и углублении имеющихся знаний по выбранному профилю подготовки или появляется потребность в переходе на научно-педагогическую работу, то он может продолжить образование в магистратуре, а затем в аспирантуре.

Реализация в вузах Российской Федерации многоступенчатой системы образования подразумевает минимальное участие государства, а жесткая конкуренция между высшими учебными заведениями способствует развитию образовательных программ, максимально приближенных к требованиям региональных рынков труда.

Направления бакалавриата 35.03.07 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Профиль (и) Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции, осваиваемые студентами на технологическом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева, направлены на системную подготовку бакалавров для агропромышленного комплекса страны.

Защита выпускной квалификационной работы (ВКР) является заключительным этапом выпускников федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», завершающих обучение по основной образовательной программе подготовки бакалавров.

Выпускные квалификационные работы, в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации и ФГОС ВО, выполняются в виде бакалаврской работы.

Бакалаврская работа должна представлять собой самостоятельное законченное исследование на заданную (выбранную) тему, написанное лично выпускником под руководством руководителя, свидетельствующее о формировании *общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных* компетенций, позволяющих выпускнику решать профессиональные задачи.

Бакалаврская работа может основываться на обобщении ранее выполненных выпускником курсовых работ и содержать материалы, полученные выпускником в период прохождения учебных и производственных практик.

1 Общие сведения о бакалавриате

Бакалавр (*baccalarius*- лат., первоначальное значение - подвассал, от *baccalaria*-поместье) - во многих странах первая учёная степень. В средневековых университетах Западной Европы присваивалась студентам по завершении ими первого этапа образования. В России бакалаврами одно время именовались преподаватели духовных академий. В конце XVIII в. эту степень получали выпускники Учительского института при Московском университете-те. Степень «бакалавр», принятая в современных системах ученых званий и степеней многих зарубежных стран, в том числе Великобритании, США, присваивается

окончившим университеты и другие вузы после сдачи специальных экзаменов, а иногда и защиты небольшой по объёму реферативной диссертации. Как правило, диплом бакалавра эквивалентен диплому, который получают выпускники российских вузов с 4-летним сроком обучения после сдачи государственных экзаменов и защиты выпускной квалификационной работы. Во Франции с 1808 г. степень «бакалавр» является свидетельством о завершении среднего образования и даёт право поступления в университет.

В современной мировой системе образования **бакалавр** - академическая степень или квалификация, присуждаемая лицам, освоившим соответствующие образовательные программы высшего образования, которое считается завершённым профессиональным образованием в странах, присоединившихся к Болонскому процессу. Исходя из вышеизложенного, можно дать обобщенное, современное определение понятия бакалавр в соответствии с требованиями федерального стандарта.

Бакалавр - выпускник высшего образовательного учреждения, обладающий определенным набором общекультурных и профессиональных компетенций, которые позволяют максимально приблизить полученные теоретические знания к квалифицированной практической деятельности и дают возможность дальнейшего непрерывного развития с целью интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и профессионального совершенствования.

Выпускная квалификационная работа бакалавра по практической целенаправленности, предназначена для закрепления теоретических знаний, умений, формирования навыков владения и развития у выпускника способностей практического использования приобретенных компетенций по выбранному направлению и профилю подготовки.

Компетенция - личностная способность бакалавра решать определённый класс профессиональных задач.

Бакалавриат - высшее образование, подтверждаемое дипломом бакалавра с присвоением академической квалификации (степени) «бакалавр».

Диплом бакалавра при поступлении на работу даёт право на занятие должности, для которой квалификационными требованиями предусмотрено высшее профессиональное образование, и позволяет продолжить обучение в магистратуре.

В разных странах и по различным направлениям сроки подготовки бакалавров разнятся от 4 до 6 лет. В Европейском союзе, Канаде и США - 4 года, но на медицинских направлениях подготовки обычно от 5 до 6 лет. После получения степени «бакалавр» выпускник имеет право работать по специальности и занимать должности, требующие высшего образования, а также обладает правом продолжить обучение в магистратуре. Большинство выпускников высших учебных заведений в странах Европейского союза и Северной Америки после бакалавриата не поступают в магистратуру, потому что диплом бакалавра является подтверждением полноценного высшего образования. Продолжают обучение в магистратуре те выпускники, которые планируют заниматься научными исследованиями или педагогической деятельностью в вузе.

В Российской Федерации в высших учебных заведениях бакалавриат по направлениям подготовки введён с 1996 года. Нормативный срок обучения для получения квалификации (степени) «бакалавр» по очной форме - 4 года. По очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных видов обучения срок подготовки может увеличиваться на 1 год относительно нормативного периода, на основании решения ученого совета высшего учебного заведения. Квалификация «**бакалавр**» присваивается по результатам защиты выпускной квалификационной работы на заседании Государственной аттестационной комиссии. Степень «бакалавр» в России - это высшее профессиональное образование.

Основная задача бакалавриата в аграрных вузах - подготовка квалифицированных специалистов для хозяйств и предприятий АПК, способных осуществлять профессиональную деятельность в области эффективного производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности бакалавров 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» включает решение комплексных задач по организации производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Область профессиональной деятельности выпускников:

исследования и технологические разработки, направленные на решение комплексных задач по организации производства и переработке сельскохозяйственной продукции.

1.2.2. Объектами профессиональной деятельности:

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

1.1.1 .Виды профессиональной деятельности: производственно-технологическая; организационно-управленческая; научно-исследовательская.

При разработке и реализации программы бакалавриата организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Программа бакалавриата формируется организацией в зависимости от видов учебной деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы: ориентированной на научно-исследовательский и (или) педагогический вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа академического бакалавриата);

ориентированной на практико-ориентированный, прикладной вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа прикладного бакалавриата).

Профессиональные задачи:

производственно-технологическая деятельность:

реализация технологий производства продукции растениеводства;
реализация технологий производства продукции животноводства;
реализация технологий производства плодоовощной продукции;
обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции;

реализация технологий переработки продукции растениеводства; реализация технологий переработки продукции животноводства; реализация технологий переработки продукции плодоводства и овощеводства; эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции;

организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;

организационно-управленческая деятельность:

разработка оперативных планов, графиков производства и переработки сельскохозяйственной продукции, составление смет и заявок на расходные материалы и оборудование;

организация производства сельскохозяйственной продукции, принятие управленческих решений в различных условиях хозяйствования;

организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции и принятие оптимальных технологических решений;

определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

научно-исследовательская деятельность:

- сбор информации и анализ состояния научно-технической базы, технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- проведение научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, анализа полученных данных и обобщения их по общепринятым методикам;
- статистическая обработка результатов экспериментов, формулирование выводов и предложений.

Компетенции, формируемые в результате освоения ООП ВО

Выпускник по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» в результате освоения данной ООП ВО должен обладать следующими **общекультурными** компетенциями (УК):

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач - УК-1;
- 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;
- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде - УК-3;
- Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) -УК-4;
- Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах -УК-5;
- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни -УК-6;
- Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности -УК-7;
- 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;
- Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности - УК-9;
- Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению - УК-10.

В результате освоения данной ООП ВО выпускник должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

- Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий -ОПК-1;
- Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности - ОПК-2;
- Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов - ОПК-3;
- Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности - ОПК-4;
- Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной

деятельности - ОПК-5;

- Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности - ОПК-6;
- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности - ОПК-7.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский

- Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы - ПК-1;
- Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности - ПК-2.

Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический

- Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства - ПК-3;
- Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции - ПК-4;
- Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства ПК-5;
- Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки - ПК-6;
- Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства - ПК-7;
- Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства- ПК-8;

Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий

- Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия ПК-9;
- Способен принимать управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях - ПК-10;
- Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины - ПК-11;
- Способен организовать производство сельскохозяйственной продукции - ПК-12;
- Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции - ПК-13;
- Способен определить экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции - ПК-14.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится бакалавр, определяются **основной общеобразовательной программой, разрабатываемой высшим учебным заведением** совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками вуза и объединениями работодателей.

Основная образовательная программа подготовки бакалавра предусматривает изучение дисциплин (модулей) обязательной части (базовой) и части, формируемой участниками образовательных отношений (вариативной). Это обеспечивает возможность реализации программ бакалавриата, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки (далее - направленность (профиль) программы).

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденном Министерством образования и науки Российской Федерации

Научное руководство выпускной квалификационной работой

В целях оказания обучающемуся теоретической и практической помощи в период подготовки и написания выпускной квалификационной работы ему из числа профессорско-преподавательского состава кафедры назначается научный руководитель, как правило, чью тему студент выбрал. Научные руководители утверждаются приказом ректора по университету.

Научный руководитель:

- разъясняет обучающемуся требованиями, предъявляемые к выпускным квалификационным работам;
- оказывает помощь в определении проблематики исследования и в составлении плана выпускной квалификационной работы и календарного графика его выполнения;
- направляет работу обучающегося с научной литературой и другими информационными источниками по теме;
- определяет тип выпускной квалификационной работы, помогает сформулировать гипотезу, цель и задачи работы, предмет исследования;
- ориентирует обучающегося в методиках проведения исследований и экспериментов, а также в способах обработки данных;
- осуществляет текущее консультирование по возникающим в связи с выполнением работы вопросам или указывает источники информации, в которых обучающийся может найти на них ответы;
- контролирует выполнение графика выпускной квалификационной работы;
- оказывает организационную и методическую помощь обучающемуся, особенно в тех случаях, когда для выполнения работы необходимо провести исследования с выходом в организации, предприятия или учреждения, получить от них необходимую документацию;
- по ходу выполнения работы делает необходимые замечания и контролирует их устранение;
- после ознакомления с итоговым текстом работы (моделями, проектами и т.п.) подписывает работу и выносит решение о допуске обучающегося к защите;
- составляет письменный отзыв на выпускную квалификационную работу и характер ее выполнения обучающимся;
- консультирует обучающегося по подготовке его выступления на защите перед государственной экзаменационной комиссией.

Исполнение рекомендаций и исправления замечаний научного руководителя остается на усмотрение обучающегося, т.к. ответственность за качество содержания и оформления выпускной квалификационной работы целиком и полностью лежат на обучающимся.

2. МЕТОДИКА НАПИСАНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА

Выбор темы бакалаврской работы

Примерная тематика выпускных квалификационных работ разрабатывается выпускающей кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Выбор темы выпускной квалификационной работы осуществляется студентами самостоятельно с учетом рекомендаций выпускающей кафедры и научного руководителя. При выборе темы выпускной квалификационной работы необходимо учитывать ее актуальность, научную новизну и практическую значимость, свой опыт практической работы, уровень теоретической подготовки, место прохождения производственной практики, наличие

материалов для ВКР на объекте практики, участие в научноисследовательской работе кафедры.

Студенту предоставляется право предложить свою тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Выбранная тема согласовывается с руководителем выпускной работы, после чего формулировка темы с указанием научного руководителя утверждается заведующим кафедрой.

Структурные элементы выпускной квалификационной работы

Структурными элементами ВКР являются:

- титульный лист;
- задание;
- содержание;
- введение;
- теоретическая часть по теме исследования;
- материал, методы и организация исследования;
- результаты исследования и их обсуждение;
- выводы;
- список использованных источников;
- приложения.

Структура квалификационной работы

Наименование разделов, подразделов и рекомендуемое количество страниц

	Введение	2
1	Теоретическая часть	10-15
2	Экспериментальная часть	20-25
3	Механизация технологических процессов производства	2-3
4	Экономическая эффективность производства	2-3
	Выводы и предложения	2-3
	Список использованных источников информации	2-3
	Приложения	
	Общий объем работы	50

Требования к содержанию структурных элементов выпускной квалификационной работы

В данном разделе методических указаний приводится содержание разделов выпускной квалификационной работы с учетом специфики направления подготовки

Примерная структура ВКР

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

ЗАДАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (по теме исследований)

ОБЪЕКТ, МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (краткая характеристика базы исследований, ассортимент продукции, структура предприятия; схема исследований; методы исследований по ГОСТам)

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Технология производства готовой продукции в соответствии с технологической инструкцией

Рецептура продукта и характеристика сырья

Характеристика оборудования, применяемого в производстве продукта

Аппаратурно технологическая схема производства продукта

Техно-химический контроль сырья и готовой продукции для получения сертификата соответствия

Результаты экспериментальных исследований
Соответствие готовой продукции требованиям нормативно-технических документов ГОСТ Р, ТУ и т.д.).
Сравнительная оценка качества контрольных и опытных образцов.
Обоснование результатов исследования (статистическая обработка)
Экономическая эффективность производства готового продукта
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ
ПРИЛОЖЕНИЕ

Введение(1,5-2 стр.)

Во введении необходимо кратко изложить общее состояние одной из отраслей агропромышленного комплекса, связанной с темой ВКР: растениеводческой, молочной или мясной на данном этапе, пути повышения экономической эффективности переработки сырья, отразить развитие в свете задач, поставленных правительством Российской Федерации. В конце введения необходимо увязать актуальность проблемы с темой выпускной квалификационной работы.

1. Теоретическая часть(10 -15 стр.)

Теоретическая часть работы выполняется по литературным источникам по теме работы, как правило по научным статьям отраслевых журналов за последние 5-10 лет. Должно быть проработано не менее 25 научных статей.

В этом разделе может быть обоснован выбор продукта, сырья из которого его вырабатывают, новые технологические приемы, применяемые в его производстве и новое оборудование.

Итоги изучения первоисточников включают в теоретическую часть со ссылкой на публикации, в квадратных скобках пишут номер источника литературы по списку, так как все рассмотренные источники должны быть приведены в списке литературы.

В конце теоретической части желательно сделать заключение по изученным материалам и подтвердить необходимость и значимость предполагаемых исследований по избранной теме.

Список использованной литературы. В список входят только источники, упомянутые в обзоре литературы. Список литературы оформляется в соответствии с требованиями библиографии согласно ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ (20-25 стр.)

Экспериментальная часть (технологическая) составляет 1/3 часть общего объема работы, выполняется по индивидуальному заданию и должна включать разделы, указанные ниже:

2. Экспериментальная часть

.Цель и задачи исследований (цель ВКР).

Материалы и методы исследований

Технология производства исследуемого продукта(описать технологические процессы в соответствии с технологической инструкцией на данный вид продукта, показать схему производства с указанием параметров технологических процессов).

Рецептура продукта и требования к сырью в соответствии с ГОСТами Р

Характеристика оборудования, применяемого в производстве продукта и аппаратурно-технологическая

схема

Организация теххимического и микробиологического контроля готовой продукции для получения сертификата соответствия

Результаты экспериментальных исследований

Требования ГОСТов Р к готовой продукции и ее соответствие нормативно-технической документации (ГОСТ Р, ТУ и т.д.).

Сравнительная оценка качества контрольных и опытных образцов, обоснование результатов исследований (статистическая обработка)

Экономическая эффективность производства готового продукта

Цель и задачи исследований. В подразделе цель и задачи исследований четко сформулировать основную цель и задачи квалификационной работы, форма реализации полученных результатов.

Объект, материал и методы исследований(2-3 стр.)

Объектом может являться предприятие или мини-цех по переработке с.-х. сырья. При описании места проведения исследований приводится краткая характеристика предприятия, цеха или участка. В этом разделе важно показать содержание опытов, проведенных для решения поставленных задач, т.е. схему экспериментальных исследований.

В разделе методы исследований излагаются стандартные и отработанные методики по теме квалификационной работы. При этом следует указывать ГОСТы и ТУ, по которым данные материалы выпускаются.

Описание применяемого в технологическом процессе сырья и вспомогательных материалов должно включать их качественные показатели (характеристики). При этом следует указывать ГОСТы и ТУ, по которым данные материалы выпускаются.

Технология производства исследуемого продукта

Рецептуру предлагаемого (исследуемого) продукта выбирают по технологическим инструкциям. Необходимо отметить в сравнительной форме изменения рецептуры, обосновать эти данные.

Требования к сырью. Дают характеристику сырья и материалов, используемых для производства выбранного (проектируемого) ассортимента согласно требований ГОСТа (технических условий) предусмотренных рецептурой.

Характеристика оборудования, применяемого в производстве продукта и аппаратурно-технологическая схема. Дают марки технологического оборудования, страна-изготовитель, производственная мощность и т.д. Для производства продукта разрабатывается технологическая схема или принимаются стандартные технологические схемы или выбираются видоизмененные схемы с учетом новых методов обработки сырья или нового оборудования. Технологические схемы выполняются в виде последовательных технологических процессов с указанием параметров и режимов, способов и методов обработки и хранения.

Исходными данными для составления технологических схем являются типовые технологические инструкции по производству продуктов.

Организация теххимического и микробиологического контроля готовой продукции для получения сертификата соответствия.

Результаты экспериментальных исследований

Проведение эксперимента, анализ и обобщение полученных данных является наиболее ответственным этапом выполнения работы.

В процессе проведения исследований студент ведёт рабочий журнал, в котором отмечает дату эксперимента и записывает получаемые данные. Основные цифровые данные

группируются и сводятся в таблицы. Наиболее показательные данные следует иллюстрировать при помощи диаграмм, рисунков, графиков.

Требования ГОСТов к готовой продукции и соответствие ее нормативно-техническим документам (ГОСТ, ТУ и т.д.). Описывают требования к готовой продукции, отвечающие ГОСТу Р по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям.

Сравнительная оценка качества контрольных и опытных образцов, обоснование результатов исследований (статистическая обработка)

Если темой предусмотрена разработка новой технологии продукта, то подтверждают достоверность органолептических и физико-химических показателей готового продукта.

Если в соответствии с темой производится совершенствование технологии, то достоверность рассматривается в сравнительных результатах органолептической оценки и физико-химических показателей традиционного вида продукта и усовершенствованного.

Разница в качестве продукта подтверждается путем проведения статистической обработки и достоверности.

2.4.3. Экономическая эффективность производства готового продукта.

В разделе приводится калькуляция себестоимости, расчет прибыли и рентабельности.

Таблица - Калькуляция себестоимости готовой продукции

№	Статьи затрат	Стоимость	
		Руб.	%
1.	Сырье и материалы		
2.	Заработная плата		
3.	Теплоэнергия		
4.	Электроэнергия		
5.	Водопотребление		
5.	Транспортные расходы		
6.	Амортизация		
	Итого производственных затрат		

Прибыль является главным оценочным показателем деятельности предприятия, отражает конечные результаты его производственно-хозяйственной деятельности, складывающиеся под влияние многих факторов.

Прибыль от реализации продукции рассчитывается по формуле:

$$П = Пон + Птн - Пок + Пфи;$$

где Пон - прибыль от реализации товарных остатков, имеющих на начало планируемого периода;

Птн - прибыль от реализации продукции, изготовленной в плановом периоде;

Пок - прибыль, полученная в результате отклонения фактических цен от плановых

Рентабельность продукции показывает результативность текущих затрат; она определяется отношением прибыли к себестоимости продукции в %:

$$P_n = \frac{П_n}{С_n} \times 100$$

где Рп - рентабельность реализуемой продукции, %;

Пп - прибыль от реализации продукции, тыс. руб.;

Сп - себестоимость реализуемой продукции, тыс. руб. Рентабельность продукции можно определить как в целом по всей продукции, так и по отдельным её видам.

Для определения экономической эффективности проводят соответствующие расчёты, и

результаты записывают в таблицу, предложенную ниже:

Таблица - Экономическая эффективность производства продукта

Показатели	Контрольные образцы	Опытные образцы
Объём производства, т		
Объём реализации, т		
Себестоимость 1кг готовой продукции, руб.		
Цена реализации 1 кг готовой продукции, руб.		
Выручка от реализации готовой продукции, тыс. руб.		
Полная себестоимость реализованной продукции, тыс.руб.		
Прибыль от реализации, тыс. руб.		
Уровень рентабельности, %		

При условии выявления наиболее выгодного варианта, следует рассчитать сравнительную экономическую эффективность и следовательно определить экономическую эффект от каждого варианта.

Выводы и предложения

Должно быть 5-7 выводов, где четко и кратко излагается, все, что выполнено в экспериментальной части.

Предложения производству должны быть основаны на выводах, логичными и последовательными.

Список использованной литературы.

Список использованной литературы должен содержать не менее 20-25 источников, основная доля которых издана за последние 5-10 лет. В список входят только источники, упомянутые в теоретической части.

Список литературы оформляется в соответствии с требованиями библиографии согласно ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»

Приложения

Приложения приводятся в конце выпускной квалификационной работы в порядке ссылок на них по тексту работы. К ним относятся расчеты по статистической обработке экспериментальных данных, технологические карты и т.д.

Оформление выпускной квалификационной (бакалаврской) работы

Объем бакалаврской работы должен составлять не менее 40 и не более 60 страниц машинописного текста (без учета приложений) и списка использованной литературы.

Бакалаврская работа должна быть выполнена с использованием компьютера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм) через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, шрифт - TimesNew, 14.

Roman, размер 14, полужирный шрифт не применяется.

Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое- 30 мм, правое - 10 мм, верхнее- 20 мм, нижнее- 20 мм.

Абзацы в тексте начинают отступом справа, равным 1,25 мм.

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе подготовки работы, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графики) машинописным способом или черными чернилами, пастой или тушью - рукописным способом.

Разрешается вписывать в текстовые документы, изготовленные машинописным способом, отдельные слова, формулы, условные знаки (рукописным способом), а также выполнить иллюстрации черными чернилами, пастой или тушью.

Нумерация страниц и приложений, входящих в состав работы, должна быть сквозная. Номера страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц работы. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Лист задания на ВКР в общую нумерацию страниц работы не включают.

Основная часть работы может делиться на следующие структурные элементы: разделы, подразделы.

Разделы работы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами и записные с абзацного отступа.

Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится, например:

Например:

3. Экспериментальная часть
 Цель и задачи исследований
 Схема опыта

Оформление заголовков, таблиц, иллюстраций

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Структурные заголовки следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 3 интервалам, расстояние между заголовком раздела и подраздела - 2 интервала.

Каждый раздел работы должен начинаться с новой страницы. Заголовок подраздела нельзя оставлять внизу страницы, необходимо добавить не менее двух строк текста.

Название таблицы, при наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

Если в работе одна таблиц, ее не нумеруют и слово «Таблица» не пишут. Допускается помещать таблицу вдоль длинной сторон листа работы.

Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором боковик.

Таблица 1- Урожайность озимой пшеницы

Головка	Заголовки граф		
	Подзаголовки граф		
Боковик (графа для заголовков)			

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. В этом случае выполняют следующие действия:

а) в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, не проводят;

б) над второй частью таблицы расположенной на другом листе пишут слева слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, *например:* «Продолжение таблицы 2».

Таблица 2 - Запасы влаги в почве, в миллиметрах

Варианты опыта	Слой почвы (см)	Сроки определения	
		всходы	перед уборкой
1	2	3	4
Контроль - без удобрений	0-20	16,5	18,3
N P	0-20	17,3	18,6
NPК	0-20	17,5	19,1

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
P+ навоз	0-20	18,7	20,4
PK+ навоз	0-20	18,5	20,920,9

Примечание - здесь таблицы приведены условно для иллюстрации соответствующих требований ГОСТ 2.105

Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается. При необходимости нумерация показателей, параметров и других данных порядковые номера следует указывать в первой графе (боковике) таблицы непосредственно перед их наименованием в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3 - Экономическая эффективность производства продукта

Наименование показателей		
1.	Прямые затраты, руб.	5325
2.	Стоимость валовой Продукции, руб.	532500
3.	Рентабельность, %	78

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) в тексте работы именуется рисунками, и их следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На иллюстрации могут быть даны ссылки в работе.

Фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть вклеены на стандартные листы белой бумаги.

Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Если рисунок первый, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «Рисунок» и его наименование располагают посередине строки. При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2».

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: *Рисунок 1- Детали прибора.*

Если в работе только одна иллюстрация, ее нумеровать не следует и слово «Рисунок» под ней не пишут.

Оформление списка использованных источников

При составлении списка использованных источников необходимо руководствоваться *комбинированной (универсальной) группировкой*, в соответствии с которой источники должны располагаться в следующей последовательности:

- нормативно - правовые акты органов федеральной власти (Конституция РФ, законы РФ, указы Президента РФ, постановления и распоряжения Правительства РФ) - в

хронологической последовательности;

- нормативно - правовые акты субъектов Федерации и местных органов самоуправления - в хронологической последовательности;

- ведомственные нормативно - правовые акты - в последовательности по подчиненности (от высших к низшим и от правоустанавливающих до праворегулирующих);

- официальная статистическая информация - общая и по отраслям народного хозяйства;

- документы и материалы государственных архивных учреждений – в хронологической последовательности;

- книги и статьи на русском языке - в алфавитной последовательности фамилий авторов;

- книги и статьи на иностранных языках - в алфавитной последовательности (для каждого алфавита).

Источником сведений для библиографического описания использованных источников является титульный лист или иные части документа, его заменяющие. Описание составляется под фамилией автора, если авторов не более трех, и под заглавием, - если авторы указаны не на титульном листе или их четверо и более. Библиографическую запись целесообразно составлять на языке подлинника.

Примеры библиографических записей:

Книги с одним автором (запись под заголовком)

Рубцов, Б. Б. Мировые фондовые рынки: современное состояние и закономерности развития [Текст] / Б. Б. Рубцов. - М.: Дело, 2001. - 311 с.

Книги с двумя авторами (запись под заголовком)

Новиков, Ю. Н. Персональные компьютеры: аппаратура, системы, Интернет [Текст] / Ю. Н. Новиков, А. Черепанов. - СПб.: Питер, 2001. - 458 с.

Книги с тремя авторами (запись под заголовком)

- Мосова, В. В. Экономическая теория [Текст]: учеб. для экон. фак. техн. и гуманит. вузов / В. Мосова, Г. Гукасян, Г. Маховикова. - СПб.: Питер, 2001. - 475 с.

Книги четырех авторов (запись под заглавием)

Внешний вектор энергетической безопасности России [Текст] / Г. А. Телегина [и др.]. - М.: Энергоатомиздат, 2000. - 335 с.

5 и более авторов (запись под заглавием)

Моделирование систем : учеб. пособие для направления 651900 «Автоматизация и управление» [Текст] / Б. К. Гришутин, А. В. Зарщиков, М. В. Земцев и [др.] ; М-во образования Рос. Федерации, Моск. гос. ун-т печати (МГУП). - М. : МГУП, 2001. - 90 с.: ил.

Сборник научных статей

Валютно-финансовые операции в условиях экономической глобализации: международный опыт и российская практика [Текст] : сб. науч. ст. аспирантов каф. МЭО / С.-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов. каф. междунар. экон. отношений. - СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2001. - 82 с.

Труды

Феномен Петербурга [Текст] : труды Второй междунар. конф., (2000 ; С.-Петербург) / Отв. ред. Ю.Н. Беспярых. - СПб. : БЛИЦ, 2001. - 543 с.

Записки

Бурышкин, П. А. Москва купеческая [Текст]: записки / П. А. Бурышкин. - М.: Современник, 1991. - 301 с.

Сборник официальных документов

Государственная служба [Текст] : сб. нормат. док. для рук. и организаторов обучения, работников кадровых служб гос. органов и образоват. учреждений / Акад. нар. хоз-ва при Правительстве Рос. Федерации. - М. : Дело, 2001. - 495 с.

Уголовный кодекс Российской Федерации [Текст] : офиц. текст по состоянию на 1

июня 2000 г. / М-во юстиции Рос. Федерации. - М. : Норма : ИНФРА-М, 2000. - 368 с.

Справочник, словарь.

Справочник финансиста предприятия [Текст] / Н. П. Баранникова [и др.]. - 3-е изд., доп. и перераб. - М. : ИНФРА-М, 2001. - 492 с. - (Справочник «ИНФРА-М»).

Нобелевские лауреаты XX века. Экономика [Текст] :энциклопед. словарь / авт.-сост. Л. Л. Васина. - М. : РОССПЭН, 2001. - 335 с.

Хрестоматия

Психология самопознания [Текст] : хрестоматия / ред.-сост. Д. Я. Райгородский. - Самара :Бахрах-М, 2000. - 672 с.

Многотомное издание

Документ в целом

Безуглов, А. А. Конституционное право России [Текст] : учебник для юрид. вузов : в 3 т./ А. А. Безуглов, С. А. Солдатов. - М. :Профтехобразование, 2001. - Т.1 - 3.

Кудрявцев, В. Н. Избранные труды по социальным наукам [Текст] : в 3 т. / В. Н. Кудрявцев ; Рос.акад. наук. - М. : Наука, 2002. - Т.1, 3.

Удалов, В. П. Малый бизнес как экономическая необходимость [Текст] : в 2 кн. / В. П. Удалов. - СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2002. - Кн. 1-2.

Отдельный том

Абалкин, Л. И. Избранные труды. В 4 т. Т.4. В поисках новой стратегии [Текст] / Л. И. Абалкин ; Вольное экон. о-во России. - М. : Экономика, 2000. - 797 с.

Банковское право Российской Федерации. Особенная часть [Текст] : учебник. В 2 т. Т. 1 / А. Ю. Викулин [и др.] ; отв.ред Г. А. Тосунян ; Ин-т государства и права РАН, Академ. правовой ун-т.- М. :Юристь, 2001. - 352 с.

Нормативно-технические и производственные документы

Стандарт государственный

ГОСТ Р 51771-2001. Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования [Текст]. - Введ. 2002-01-01. - М. : Госстандарт России : Изд-во стандартов, 2001. - IV, 2 с. : ил.

Патентные документы

Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК7 H04B1/38, H04J13/00. Приемопередающее устройство [Текст] /Чугаева В. И. ; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. - № 2000131736/09 ; заявл. 18.12.00 ; опубли. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). - 3 с. : ил.

Неопубликованные документы

Автореферат диссертации

Егоров, Д. Н. Мотивация поведения работодателей и наемных работников на рынке труда :автореф. дис... канд. экон. наук : 08.00.05 [Текст] / Д.Н. Егоров ; С.-Петерб. гос. унт экономики и финансов.- СПб. : Изд-во Европ.ун-та, 2003. - 20 с.

Диссертация

Некрасов, А. Г. Управление результативностью межотраслевого взаимодействия логических связей [Текст] :дис. д-ра экон. наук : 08.00.05 / Некрасов А. Г. - М., 2003. - 329 с.

Депонированная научная работа

Викулина, Т. Д. Трансформация доходов населения и их государственное регулирование в переходной экономике [Текст] / Т. Д. Викулина, С. В. Днепрова ; С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов. - СПб., 1998. - 214 с. - Деп. в ИНИОН РАН 06.10.98, № 53913.

Составные части документов

Статьи из газет

Габуев, А. Северная Корея сложила ядерное оружие [Текст] : [к итогам 4-го раунда шестисторон. переговоров по ядерн. проблеме КНДР, Пекин] / Александр Габуев, Сергей Строкань // Коммерсантъ. - 2005. - 20 сент. - С. 9.

Петровская, Ю. Сирийский подход Джорджа Буша [Текст] : [о политике США в отношении Сирии] / Юлия Петровская, Андрей Терехов, Иван Грошков // Независимая газета. - 2005. - 11 окт. - С. 1, 8.

Разделы, главы и другие части книги

Гончаров, А. А. Разработка стандартов [Текст] / А. А. Гончаров, В. Д. Копылов // Метрология, стандартизация и сертификация / А. А. Гончаров, В. Д. Копылов. - 2-е изд., стер. - М., 2005. - Гл. 11. - С. 136-146.

Статьи из журналов

Один автор

Ивашкевич, В. Б. Повышение прозрачности информации о ценных бумагах [Текст] / В. Б. Ивашкевич // Финансы. - 2005. - № 3. - С. 16-17.

Два автора

Бакунина, И. М. Управление логической системой (методологические аспекты) [Текст] / И. М. Бакунина, И. И. Кретов // Менеджмент в России и за рубежом. - 2003. - № 5. - С. 69-74.

Три автора

Еремина, О. Ю. Новые продукты питания комбинированного состава [Текст] / О. Ю. Еремина, О. К. Мотовилов, Л. В. Чупина // Пищевая промышленность. - 2009. - № 3. - С. 54-55.

Четыре автора

Первый главный конструктор ГосМКБ «Вымпел» Иван Иванович Торопов [1907-1977] [Текст] / Г. А. Соколовский, А. Л. Рейдель, В. С. Голдовский, Ю. Б. Захаров // Полет. - 2003. - № 9. - С. 3-6.

Пять и более авторов

О прогнозировании урожая дикорастущих ягодных растений [Текст] / В. Н. Косицин, Г. В. Николаев, А. Ф. Черкасов [и др.] // Лесное хозяйство. - 2000. - № 6. - С. 32-33.

Статьи из сборников

Веснин, В. Р. Конфликты в системе управления персоналом [Текст] / В. Р. Веснин // Практический менеджмент персонала. - М. : Юрист, 1998. - С. 395-414.

Проблемы регионального реформирования [Текст] // Экономические реформы / под ред. А. Е. Когут. - СПб. : Наука, 1993. - С. 79-82.

Описание официальных материалов

О базовой стоимости социального набора: Федеральный Закон от 4 февраля 1999 № 21-ФЗ [Текст] // Российская газета. - 1999. - 11.02. - С. 4.

О правительственной комиссии по проведению административной реформы: Постановление Правительства РФ от 31 июля 2003 № 451 [Текст] // Собрание законодательства РФ. - 2003. - № 31. - Ст. 3150.

Нормативно-правовые акты

О поставках продукции для федеральных государственных нужд: Федеральный закон РФ от 13.12.2000 № 60-ФЗ [Текст] // Российская газета. - 2000. - 3 марта. - С. 1.

Об учете для целей налогообложения выручки от продажи валюты [Текст] : Письмо МНС РФ от 02.03.2000 № 02-01-16/27 // Экономика и жизнь. - 2000. - № 16. - С. 7.

О некоторых вопросах Федеральной налоговой полиции [Текст] : Указ Президента РФ от 25.02.2000 № 433 // Собрание законодательства РФ. - 2000. - № 9. - Ст. 1024.

Электронные ресурсы

Ресурсы на CD-ROM

Смирнов, В.А. Модель Москвы [Электронный ресурс] : электрон.карта Москвы и Подмосковья / В.А. Смирнов. - Электрон.дан. и прогр. - М.: МИИГиК, 1999. - (CD-ROM).

Светульников, С. Г. Экономическая теория маркетинга [Электронный ресурс]: Электрон.версия монографии / С. Г. Светульников. - Текстовые дан. (3,84 МВ). - СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2003. - (CD-ROM).

Internetшаг за шагом [Электронный ресурс]. - Электрон.дан. и прогр. - СПб. : Питерком, 1999. - (CD-ROM).

Официальные и нормативные документы из справочных правовых систем

Об обязательных нормативах кредитных организаций, осуществляющих эмиссию облигаций с ипотечным покрытием: Инструкция ЦБ РФ от 31.03.2004 № 112-И (Зарегистрировано в Минюсте РФ 05.05.2004 № 5783) // Консультант Плюс.

Законодательство. ВерсияПроф |Электронный ресурс| / АО «Консультант Плюс». - М., 2004.

Ресурсы удаленного доступа (INTERNET)

Библиотека электронных ресурсов Исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова |Электронный ресурс| / Ред. В. Румянцев. - М., 2001. - Режим доступа : <http://hronos.km.ru/proekty/mgu>

Непомнящий, А.Л. Рождение психоанализа: Теория соблазнения |Электрон.ресурс| / А.Л. Непомнящий. - 2000. - Режим доступа: <http://www.psvchoanatvsis.pl.ru>

Авторефераты

Иванова, Н.Г. Императивы бюджетной политики современной России (региональный аспект) |Электронный ресурс|: Автореф. дис...д-ра экон. наук: 08.00.10 - Финансы, денеж. обращение и кредит / Н.Г. Иванова ; С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов. - СПб., 2003. - 35с. - Режим доступа : <http://www.lib.fines.ru>

Журналы

Исследовано в России |Электронный ресурс|: науч. журн. / Моск. Физ.-техн. ин-т. - М. : МФТИ, 2003. - Режим доступа : <http://zhurnal.mipt.rssi.ru>

Статья из электронного журнала

Малютин, Р.С. Золотодобывающая промышленность России: состояние и перспективы / Р. С. Малютин |Электронный ресурс| // БИКИ. - 2004. - N1. - Режим доступа : <http://www.vniki.ru>

Мудрик А.В. Воспитание в контексте социализации // Образование : исследовано в мире |Электронный ресурс| / Рос.акад. образования. - М. : OIM.RU, 2000-2001. - Режим доступа : <http://www.oim.ru>

Тезисы докладов из сборника

Орлов А.А. Педагогика как учебный предмет в педагогическом вузе // Педагогика как наука и как учебный предмет: Тез. докл, междунар. науч.-практ. конф., 26-28 сент. 2000г. [Электронный ресурс] / Тул. гос. пед. ин-т. - Тула, 2000-2001. - С. 9-10. - Режим доступа : <http://www.oim.ru>

Правила записи сокращений

В письменных работах могут использоваться основные виды сокращений:

- буквенные аббревиатуры;
- сложносокращенные слова;
- условные графические сокращения, образованные по начальным буквам слов;
- условные графические сокращения, образованные по частям слов;
- специальные буквенные обозначения.

Буквенные аббревиатуры образуются из начальных букв полных наименований и подразделяются на читаемые по названиям букв (ФРГ) и читаемые по звукам, обозначаемым буквам (рус - районный узел связи). При первом упоминании по тексту аббревиатура указывается в круглых скобках через пробел после полного наименования и в дальнейшем записывается.

Сложносокращенные слова чаще всего образуются из сочетания усеченного слова и полного слова (сельсовет - сельский совет) либо только усеченных слов (ликбез - ликвидация безграмотности).

Условные графические сокращения по начальным буквам образуются по первым буквам сокращаемых устойчивых терминологических словосочетаний (у. е.- условная единица).

Условные графические сокращения по частям (и начальным буквам) слов разделяются на общепринятые условные сокращения, принятые в специальной литературе. *Например:* см. (смотри), напр. (например), ит. (итого), прим. (примерно).

Слова «и другие», «и тому подобное», «и так далее» записываются в сокращенной форме («и др.», «и т. п.», «и т. д.»), если они завершают предложение. В остальных случаях сокращенная форма записи выполняется в соответствии с одним из нижеприведенных способов:

- записывается только начальная буква сокращаемого слова (век - в.);

- записывается коренная (или иная словообразующая) часть слова без указания окончания и суффиксом (русский - рос.);

- через дефис записываются начальный и конечный фрагмент слова (институт - ин-т; факультет - фак - т).

При этом всякое сокращение должно оканчиваться на согласную букву.

Что касается специальных буквенных обозначений в тексте, то они должны соответствовать утвержденным стандартам и другим нормативным документам.

Оформление сокращений единиц физических величин.

Используют в соответствии со стандартом и другими общепринятыми правилами.

Например, принято называть вес массой, привес животного - приростом живой массы, обозначать сокращенно единицы измерения массы: грамм - г, килограмм - кг, центнер - ц, тонна - т; времени: секунда - с, минута - мин, час - ч; длины: миллиметр - мм, сантиметр - см, метр - м, километр - км; площади: квадратным - м², гектары - га; скорости: метр в секунду - м/с, километр в час - км/ч

Оформление приложений

Ссылки на таблицы, рисунки, приложения берутся в круглые скобки. При ссылках следует писать: «в соответствии с данными таблице 5», (таблица 2), «по данным рисунка 3», (рисунок 4), «в соответствии с приложением А», (приложение Б), «... по формуле (3)».

Иллюстрированный материал, таблицы или текст, вспомогательного характера допускается давать в виде приложений.

Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах или выпускают в виде самостоятельного документа.

Каждое приложение следует начинать с нового листа (страницы) с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Каждое приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично тексту с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается приложение оформлять на листах формата А3, А4*3, А4*4, А2 и А1 по ГОСТ 2.301 - 68.

При наличии в пояснительной записке более одного приложения их обозначают буквами русского алфавита, например, «Приложение А», «Приложение Б» и т.д. (Буквы Е, З, И, О, Ч, Ъ, Ы, Ь при этом исключаются).

Иллюстрации и таблицы в приложениях нумеруют в пределах каждого приложения, например: «Рисунок П.А.1» (первый рисунок приложения А)

Текст каждого приложения может быть разделён на подразделы и включать рисунки, таблицы и формулы, которые имеют свою нумерацию в пределах приложения.

Подготовка к защите выпускной квалификационной работы

Промежуточный контроль за ходом выполнения бакалаврской работы осуществляется кафедрами: технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и технологии производства и переработки продукции животноводства. Информация научного руководителя заслушивается на заседании кафедр, в отдельных случаях допустимо заслушивание отчета обучающегося.

Предзащиты проводятся по графику, утвержденному заведующим кафедрой. Процедура предзащиты в целом аналогична процедуре защиты. Предзащита происходит перед комиссией кафедры.

Предзащита проводится на кафедре в форме отчета студента о результатах выполнения ВКР. В качестве предзащиты может быть принято выступление студента на студенческой научной конференции, если текст его выступления в целом совпадает с темой ВКР.

Завершив работу над текстом выпускной квалификационной работы, студент должен:

1) оформить бакалаврскую работу в соответствии с существующими требованиями. Для этого необходимо:

- внимательно изучить все требования к внешнему оформлению работы, в частности, по настоящим методическим указаниям;
- тщательно проверить весь текст работы, удостовериться в его полноте;
- устранить возможные пропуски букв, слов, предложений, неписанных или ненапечатанных цифр, выражений на иностранном языке и т.п.;
- аккуратно переплести всю бакалаврскую работу.

2) представить бакалаврскую работу научному руководителю не позднее 10 дней до срока, установленного деканатом в «Графике защиты». Электронный вариант выпускной работы бакалавра обязательно сдается руководителю на диске (CD, DVD) с файлом, содержащим текст выпускной работы. Формат - Word.

Название файла должно соответствовать следующему формату: Имя, инициалы, название, год. Например: *Иванов О.В. Диагностика черной ножки картофеля. Выпускная работа. 2023 г.*

На диске должна быть наклейка следующего формата: Фамилия, инициалы, название, вид работы, год. Например: *Иванов О.В. Диагностика черной ножки картофеля. Выпускная работа. 2023 г.*

Научный руководитель дает официальный письменный отзыв на бакалаврскую работу и ставит свою подпись на ее титульном листе. Работа, представленная в более поздние сроки, к защите не допускается.

Требования к отзыву научного руководителя на ВКР

Отзыв должен включать содержательную оценку компетенций и качеств студента и не предусматривает выставление рекомендуемой оценки за ВКР.

Научный руководитель может высказать мнение о возможностях внедрения результатов работы. Он может высказать рекомендации о продолжении студентом обучения в магистратуре.

В отзыве должна быть представлена процессуальная оценка работы обучающегося над ВКР по следующим критериям:

1. степень самостоятельности обучающегося при постановке проблемы и выполнении исследования,
2. степень увлеченности обучающегося изучаемой проблемой,
3. характер трудностей, преодоленных обучающимся в процессе выполнения работы,
4. описание проявленных профессиональных качеств в процессе выполнения работы,
5. степень активности, проявленной в процессе формирования необходимых профессиональных компетенций (например, участие в факультативных семинарах, стажировки и т.п.)
6. уровень общей теоретической и практической подготовки обучающегося к самостоятельной научной и практической деятельности,
7. описание профессионально важных качеств и компетенций, проявленных в процессе выполнения ВКР,
8. степень активности внедрения полученных результатов в процессе исследования (участие в семинарах, конференциях, наличие публикаций по данной проблеме)

Отзыв предоставляется студенту в срок не менее чем за 7 дня до назначенного срока защиты. В случае предоставления ВКР научному руководителю менее чем за 5 дней до даты защиты он имеет право отказаться давать отзыв. В этом случае он должен составить служебную записку, указав в качестве причины невозможности дать отзыв несвоевременное предоставление выпускником работы.

В случае нарушения студентом срока представления ВКР, студент не допускается к защите ВКР, о чем делается соответствующая отметка в протоколе заседания экзаменационной комиссии по защите выпускных квалификационных работ.

Бакалаврская работа с отзывом научного руководителя представляется заведующему кафедрой, который принимает окончательное решение о допуске бакалаврской работы к защите и ставит свою подпись на титульном листе в графе допуска, тем самым гарантируя соблюдение всех правил на этапе подготовки выпускной квалификационной работы.

Если научный руководитель и (или) заведующий кафедрой не считают возможным допустить бакалаврскую работу к защите, этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с участием студента и научного руководителя.

Отказ кафедры в допуске бакалаврской работы к защите оформляется в протоколе ее заседания. Заключение кафедры вместе с выпиской из протокола заседания кафедры представляется в деканат факультета. Деканат в установленном порядке направляет представление ректору об отчислении студента из университета.

Бакалаврская работа, допущенная заведующим кафедрой к защите, подлежит рецензированию. Кандидатуру рецензента определяет деканат.

В качестве рецензентов привлекаются прежде всего преподаватели кафедр технологического факультета РГАТУ.

Процедура защиты выпускной квалификационной (бакалаврской) работы

Публичная защита ВКР должна носить характер дискуссии и проходить в обстановке высокой требовательности, принципиальности и соблюдения научной (академической) этики, при этом обстоятельному анализу должны подвергаться достоверность и обоснованность всех выводов и рекомендаций, содержащихся в ВКР (бакалаврской работе). Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы предусматривает:

- представление защищающегося выпускника председателем государственной экзаменационной комиссии и оглашение темы работы;
- доклад (в течение 5-8 минут) студента по материалам выпускной квалификационной работы;
- дискуссия студента с членами государственной экзаменационной комиссии (и присутствующими на заседании), регулируемая председателем;
- оглашение рецензии рецензентом (при его отсутствии - одним из членов экзаменационной комиссии) и дискуссия по рецензии;
- оглашение руководителем (при его отсутствии - одним из членов экзаменационной комиссии) отзыва на выпускную квалификационную работу;
- заключительное слово защищающегося (Здесь студент может сказать о том, чем привлекла его именно эта тема, что было особенно интересным в процессе выполнения данного исследования и т. д. Правила публичной защиты требуют поблагодарить 1) научного руководителя (возможно, кого-то еще) за чуткое руководство, время и терпение, которые были уделены студенту в процессе выполнения им работы и т. п.; 2) председателя и членов ГЭК за внимательное рассмотрение работы и сделанные замечания и т. п.)
- объявление председателем окончания защиты.

В целом на всю процедуру публичной защиты отводится не более 30 минут.

По окончании всех запланированных на данное открытое заседание защит проводится закрытое заседание экзаменационной комиссии. На закрытом заседании ГЭК имеют право присутствовать только председатель ГЭК, члены ГЭК и секретарь ГЭК. На закрытом

заседании члены ГЭК обсуждают результаты защиты. Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». ГЭК принимает решение о присвоении степени академического бакалавра по направлению 110900.62Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и выдаче диплома (с отличием или без отличия) студентам, успешно защитившим ВКР. Решение ГЭК о присвоении квалификации и выдаче диплома принимается открытым голосованием большинством голосов. При равном числе голосов голос председателя является решающим. По итогам защиты ГЭК может рекомендовать отдельные работы к публикации, а результаты исследований к внедрению. Решение ГЭК об оценке защиты выпускной работы сообщается студенту на открытом заседании после окончания защиты всех работ.

Критерии оценки выпускной квалификационной работы

Оценка результатов защиты выпускной квалификационной работы производится на закрытом заседании ГЭК. Оценка по каждой работе определяется большинством голосов членов комиссии.

Общие критерии оценки ВКР

1. Структура, содержание и объем ВКР:
 - соответствие структуры ВКР требованиям настоящих методических указаний;
 - соответствие содержания ВКР заданной теме;
 - объем основной части ВКР (40-60 страниц).
2. Научный уровень работы, степень освещенности темы, ее прикладное значение:
 - актуальность темы;
 - полнота, глубина и качество разработки темы;
 - теоретическая и практическая значимость работы (возможность практического использования полученных в работе данных, рекомендаций);
 - рекомендации для опубликования отдельных частей ВКР.
3. Самостоятельность, исследовательский и/или творческий подход к разработке темы исследования:
 - выполнение графика подготовки ВКР;
 - степень самостоятельности выполнения ВКР;
 - проявление личного творчества, инициативы студента по разработке рекомендаций на основе результатов исследования.
4. Научная и методическая грамотность проведенного исследования и обоснованность выводов:
 - обоснованность выбранных методов и методик объекту, предмету и целям исследования;
 - обоснованность выводов.
5. Стил ь изложения материала и оформление работы:
 - структурированность, логичность и научная грамотность изложения материала;
 - оформление текста ВКР в соответствии с настоящими требованиями (заголовки разделов и тем, шрифт, интервал, выравнивание текста, поля, отступ в основной части ВКР, оформление приложений);
 - оформление таблиц, рисунков, формул в соответствии с настоящими требованиями к ВКР.
6. Умение использовать достоверные источники, умение работать с литературой (проводить теоретический анализ), оформление ссылок, сносок, списка литературы:
 - состав библиографического списка (не менее 20 источников, включая Интернет-источники, электронные справочники);
 - оформление списка литературы в соответствии с настоящими требованиями к ВКР;

- оформление ссылок и цитат в соответствии с настоящими требованиями к ВКР.

7. Процедура защиты ВКР:

- структура и информативность доклада на защите ВКР;
- ответы обучающегося на замечания рецензента по ВКР и вопросы членов комиссии.

8. Отзыв научного руководителя, оценка ВКР рецензента.

Параметры оценки ВКР

Выпускная квалификационная работа оценивается по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Оценка **«отлично»** ставится, если:

- график подготовки ВКР выполнен в срок;
- структура, содержание и объем ВКР соответствуют требованиям на 95-100%;
- содержание ВКР полностью соответствует заданной теме;
- к оформлению всех частей работы нет существенных замечаний;
- обоснована актуальность избранной темы;
- корректно сформулированы предмет, объект, цель, задачи, гипотеза исследования;
- методы исследования адекватны поставленным предмету, объекту, целям и задачам исследования, используется комплекс соответствующих методик;
- осуществлен сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов;
- в теоретической части работы дан анализ основной научной и научно-методической литературы по теме, выявлены теоретические основы изучаемой проблемы, материал изложен структурировано и грамотно;
- теоретический анализ источников по теме ВКР по объему и оформлению соответствует требованиям, отличается глубиной, критичностью, умением самостоятельно оценить разные подходы и точки зрения, показать собственную позицию по отношению к изучаемому вопросу;
- для эмпирических тем - подробно освещена экспериментальная часть работы, дан количественный и качественный анализ полученных результатов, изложение эмпирической части ВКР иллюстрировано графиками, схемами, таблицами, рисунками;
- выводы обоснованы, для эмпирических тем - подтверждены математическими и/или статистическими методами;
- доклад на защите построен четко и логично, студент укладывается в отведенное для доклада время, членам аттестационной комиссии предоставлен раздаточный материал и/или мультимедиа-презентация;
- студентом сформулированы развернутые, самостоятельные выводы по работе, раскрывается ее практическая и теоретическая значимость;
- студент обосновано и аргументировано отвечает на замечания рецензента и вопросы членов аттестационной комиссии;
- положительный отзыв работы научного руководителя и положительная оценка ВКР рецензентом;
- ссылки в тексте работы соответствуют источникам в списке литературы и оформлены в соответствии с требованиями методических указаний по выполнению ВКР студентами, обучающимися в РГАТУ.

Оценка **«хорошо»** ставится, если, по сравнению с критериями на «отлично» имеются 3 и более замечаний, к которым относятся:

- студент допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании темы, оформлении работы или допущен ряд методических и методологических неточностей;
- структура, содержание, оформление ВКР от 81 до 94% соответствуют требованиям;
- нечетко сформулирован методологический аппарат исследования;
- практическая и/или теоретическая значимость работы слабо обоснованы;
- отсутствуют выводы по главам ВКР;
- для эмпирических тем - результаты не подтверждены статистическими методами;

- используются отдельные (1-3) источники, не относящиеся к категории «научно достоверных»;
- доклад студента на защите не достаточно иллюстрирован раздаточным материалом и/или мультимедиа-презентациями;
- 2/3 и более объема хотя бы одного параграфа теоретической части ВКР не содержит ссылки на список литературы;
- ссылки в работе оформлены не по правилам;
- студент не полно и не обоснованно отвечает на замечания рецензента и вопросы членов аттестационной комиссии;
- замечания рецензента по ВКР относятся не к ее содержанию или спорным теоретическим вопросам, а к ее оформлению.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если, по сравнению с критериями на «отлично» имеется 3 и более замечаний, к которым относятся:

- структура, содержание ВКР соответствуют требованиям от 61 до 80%;
- актуальность избранной темы не обоснована;
- имеются существенные недочеты в оформлении работы (оформление таблиц, рисунков, шрифт, интервал, выравнивание, заголовки и т.д.);
- два и более из перечисленных: предмет, объект, цель, задачи, гипотеза (если требуется) исследования - сформулированы не корректно относительно заявленной теме ВКР;
- в тексте работы встречаются отрывки, написанные не в научном стиле (от 3 до 15 страниц);
- методики исследования соответствуют предмету, объекту, целям и задачам исследования менее, чем на 70%;
- для эмпирических тем - отсутствует качественный анализ полученных результатов, изложение эмпирической части ВКР не иллюстрировано графиками, схемами, таблицами, рисунками;
- один и более параграфов теоретической части ВКР не содержит ссылки на список литературы;
- наименование и содержание параграфов не соответствуют теме ВКР.

Бумага офсетная. Гарнитура Times. Печать ризографическая.

Усл. печ. л. 1. Тираж 100 экз. Заказ № 585.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет
имени П. А. Костычева

390044 г. Рязань, ул. Костычева, 1

Отпечатано в информационном редакционно-издательском центре
ФГОУ ВО РГАТУ,

390044 г. Рязань, ул. Костычева, 1

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА - ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА
(В ТОМ ЧИСЛЕ ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

Уровень профессионального образования: бакалавриат

**Направление (я) 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 и заочная

Рязань, 2022

Лист согласований

Методические указания по учебной практике составлены 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: д. с.-х. н., профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Морозова Н.И.

Доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, канд. с.-х. наук Грибановская Е.В.

Методические указания к программе практики рассмотрены и утверждены на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции «__9__» марта 2022 г., протокол №7а.

Зав. кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции



Морозова
Н.И.

Методические указания утверждены учебно-методической комиссией по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Протокол № 7а от « 9 » марта 2022 года.

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



Морозова
Н.И.

Индивидуальное задание

№ п/п	Виды работ и индивидуальные задания	Период выполнения видов работ и заданий	Отметка о выполнении
1			
2			

Руководитель практики от Университета

(звание, подпись, Ф.И.О.)

Подпись обучающегося: _____

1. Общие сведения о производственной практике о учебной практике - ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	5
2. ОБОРУДОВАНИЕ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ	11
3. СПЕЦИАЛЬНОЕ ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	27
4. ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ (ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ)	34
4. СООРУЖЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ	40
Приложения	54

1. Общие сведения о производственной практике о учебной практике - ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

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).

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

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

Задачи учебной практики - ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

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	Задача 1. Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. Задача 2. 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>Задача 3. Реализация технологий производства продукции растение-водства. Задача 4. Реализация технологий производства продукции животно-водства. Задача 5. Обоснование методов, с пособовирежимов хранения сельскохозяйственной продукции. Задача 6. Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия. Задача 7. Реализация технологий переработки продукции растение-водства. Задача 8. Реализация технологий переработки продукции животно-водства. Задача 9. 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>Задача 10. Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия. Задача 11. Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях. Задача 12. Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках. Задача 13. Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины. Задача 14. Организация производства сельскохозяйственной продукции. Задача 15. Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции. Задача 16. 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>

Место учебной практики в структуре ООП

Индекс дисциплины. Б2.О.01(У);

Блок 2. ПРАКТИКА. Обязательная часть

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 по очной форме обучения и в четвертом 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.

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 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи УК 1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК 1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки УК 1.4 Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности УК 1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
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 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач УК 2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений УК 2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время УК 2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК 3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде УК 3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.). УК 3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата УК 3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и	УК 4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативный приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерам УК4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на

	иностранном(ых) языке(ах)	<p>государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>УК 4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>УК 4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаюсь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</p> <p>УК 4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК 5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>УК 5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>УК 5.3 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>
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	<p>УК 6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>УК 6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК 6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК 6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>УК 6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>

	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК 7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни УК 7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК 8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. УК 8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. УК 8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. УК 8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Знает экономические точки развития и реализации в области производства и переработки сельскохозяйственного производства и сырья. УК-9.2 Принимает решения и обосновывает экономические решения в областях жизнедеятельности. УК-9.3 Владеет навыками алгоритма решения при принятии правильных точек взаимодействия в сфере экономического благополучия.
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Знает правила и свод законов, согласно которым осуществляется правовые отношения. УК-10.2 Применяет правила и законы к коррупционному поведению. УК-10.3 Владеет методиками, правовой документацией по борьбе с коррупционным поведением.

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 и 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 использует их для решения задач профессиональной деятельности.
--	--	--

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

Структура и содержание учебной технологической практики

Объем производственной практики (тип) составляет 9 зачетных единиц 324 академических часов. Контактная работа 2 академических часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Формируемые компетенции
1	ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ЭТАП	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4;
	Ознакомительная лекция, инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с организационно – экономической структурой АПК, видами и типами производственных и перерабатывающих предприятий. Обработка и анализ полученной информации	УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7;
2	ОБОРУДОВАНИЕ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ	ОПК-4; ПК-5;
	Современное состояние и модернизация технологического оборудования. Классификация, устройство, принцип действия и критерии выбора технологического оборудования. Методы управления технологическими процессами на предприятиях отраслей, обеспечивающих качественное хранение продукции, отвечающее требованиям стандартов; основы эксплуатации технологического оборудования для переработки. Оборудование для переработки и хранения: зерновой продукции, плодоовощной продукции, молочной продукции и мясной продукции.	ПК-6; ПК-8; ПК-13
3	СООРУЖЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-13
	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 и меры их предупреждения. Сооружения и оборудование для хранения: зерновой продукции, плодоовощной продукции, молочной продукции и мясной продукции.	
	ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП	
	Подготовка и оформление отчета по практике	

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.

2. ОБОРУДОВАНИЕ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРИЕМКИ И ХРАНЕНИЯ МОЛОКА

Оборудование для учета и взвешивания молока и молочных продуктов

При определении количества сырья, готовой продукции и вспомогательных материалов на молокоперерабатывающих предприятиях применяют молокомеры, счетчики, расходомеры и весы.

Поплавковый молокомер является наиболее простым и распространенным средством измерения небольшого количества молока. Он представляет собой цилиндрическое ведро с жестко закрепленной ручкой. В молокомер помещен поплавок с вертикальной линейкой, входящей в прорезь ручки. Линейка отградуирована в литрах. При наполнении ведра поплавок всплывает, и линейка поднимается над ручкой на высоту, соответствующую объему молока. Обычно вместимость молокомера поплавоквого типа 10 л, а допустимая погрешность измерения $\pm 0,05$ л.

Для измерения 50 л молока и более служат *емкостные молокомеры* цилиндрической или шаровой формы, выполненные из прозрачных материалов. На их поверхности нанесена шкала, по которой отсчитывают объем молока.

Для измерения объема молока в потоке применяют счетчики. В молочной промышленности наиболее часто применяют два типа счетчиков: с кольцевым поршнем и овальными шестернями (шестеренный счетчик).

Электромагнитные счетчики-расходомеры получили широкое распространение в поточных технологических линиях переработки молока. Они предназначены для измерения расхода молока и молочных продуктов в потоке и выдачи командного сигнала на какое-либо исполнительное устройство при прохождении заданного количества продукта.

Обычно такие расходомеры состоят из двух основных элементов: первичного преобразователя импульсов (ПРИМ) и измерительного устройства (ИУ). В основе работы ПРИМ положено явление электромагнитной индукции.

При прохождении измеряемой жидкости через магнитное поле, созданное в трубопроводе, в ней, как в движущемся проводнике, наводится ЭДС, пропорциональная средней скорости потока. При постоянном сечении трубопровода ЭДС пропорциональна объемному расходу жидкости.

Один из вариантов ПРИМ показан на рисунке 14. Он представляет собой немагнитный отрезок трубопровода, внутренняя поверхность которого покрыта электроизоляцией. Внутри трубы друг против друга размещены два электрода, соединенные с ИУ. С внешней стороны трубопровода укреплен электромагнит, создающий равномерное магнитное поле. Между электродами возникает электродвижущая сила, величина которой зависит от скорости потока молока.

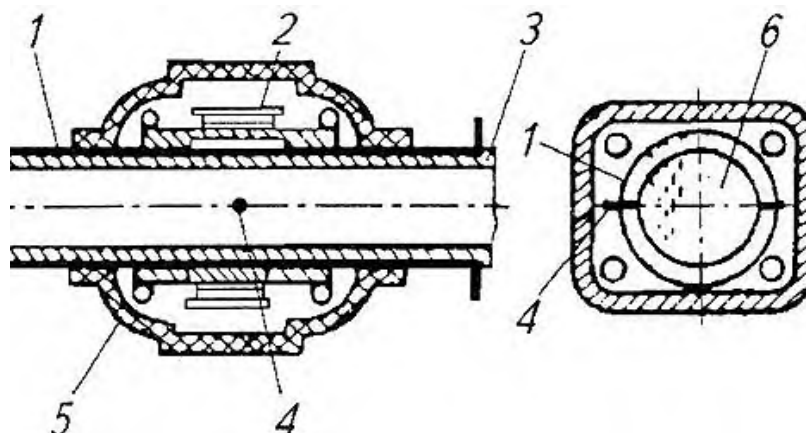


Рисунок - Электромагнитный счетчик-расходомер: 1 – трубопровод; 2 – электромагнит; 3 – электроизоляция (фторопласт-4); 4 – электроды; 5 – кожух; 6 – магнитное поле

Измерительное устройство обеспечивает преобразование сигнала ПРИМ в выходной сигнал постоянного тока или частотный. При этом ИУ выполняет индикацию мгновенного расхода, интегрирование его во времени (контроль объема) и управление дозированием.

Циферблатные весы с подвесными емкостями позволяют взвешивать молоко без тары. Они состоят из взвешивающего механизма, двух грузоприемных емкостей одинаковой вместимости и циферблатного механизма. Емкости оборудованы сливными клапанами, соединенными системой рычагов - пультом управления. Грузоприемные емкости и клапаны выполнены из нержавеющей стали.

Под действием поступающего молока подвесные емкости опускаются и через систему рычагов воздействуют на весовой механизм. На шкале циферблатного механизма стрелка показывает массу молока в килограммах. После взвешивания, с помощью рукоятки управления, открывается клапан и молоко сливается в приемный бак.

Наибольшее распространение на не крупных молокоперерабатывающих предприятиях получили *весы СМН-250 и СМН-500*. Вместимость каждой из двух емкостей этих весов соответственно 125 и 250 кг.

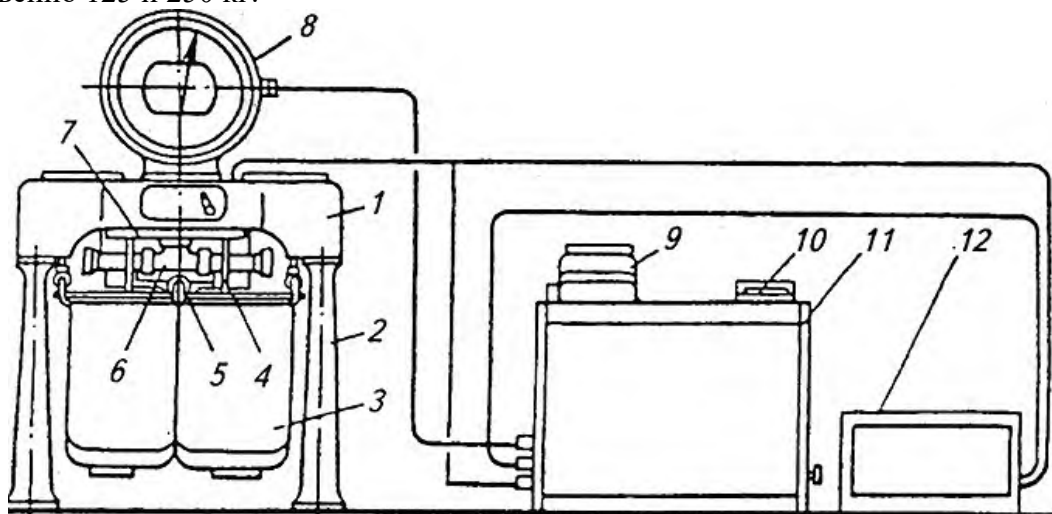


Рисунок - Циферблатные весы СМН: 1 – корпус; 2 – стойка; 3 – грузоприемный бак; 4 – стержневой датчик; 5 – механизм ручного открывания выпускных клапанов; 6 –

выпускное устройство; 7 – блок со стержневыми датчиками; 8 – циферблатный указатель; 9 – регистрирующая машинка; 10 – панель управления; 11 – пульт управления; 12 – пневматическая распределительная коробка

Весы снабжены прибором для индикации массы груза и имеют вывод на электронно-бухгалтерский терминал типа "Нева-501". С помощью этих весов можно взвешивать груз массой от 10 до 400 кг с погрешностью измерений $\pm 0,2$ кг. Время измерения не превышает 15 с.

Оборудование для хранения молока и молочных продуктов

Приемка, кратковременное или длительное хранение молока осуществляются во флягах и емкостях общего назначения.

Фляга представляет собой цилиндрический корпус со сферическим днищем и горловиной, закрываемой крышкой с замком. Крышка шарнирно крепится к усикам, приваренным к опорному обручу, насаженному на горловину. Уплотнительная прокладка, выполненная из пищевой резины и вставленная по окружности в кольцевую канавку крышки при ее закрывании, обеспечивает необходимую герметичность фляги. Две ручки для переноса фляги приварены к специальной манжете, насаженной на горловину. Нижний опорный обруч предохраняет корпус фляги от механических повреждений во время эксплуатации. Фляги производят из нержавеющей стали, алюминия или специальной листовой стали с последующим лужением.

К *емкостям общего назначения* относят молокоприемные баки и емкости для хранения молока. Стенки последних, как правило, имеют термоизоляционный слой. В таких емкостях качественные изменения молока при его кратковременном хранении сведены к минимуму.

К *емкостям специального назначения* относят емкостные теплообменные аппараты, предназначенные для качественных изменений молока и получения различных молочных продуктов: охладители молока, ванны длительной пастеризации, универсальные емкости, аппараты для созревания сливок и производства кисломолочных напитков и другое технологическое оборудование, имеющее в качестве основного рабочего органа какую-либо емкость.

Молокоприемные баки различной вместимости служат для накопления молока перед его обработкой. Их изготавливают из пищевого алюминия, нержавеющей или декапированной стали с лужением последней оловом марки 01 или 02. Бак имеет прямоугольную форму с отбортовкой по периметру и сверху закрывается съемной крышкой. Для слива молока предусмотрен штуцер с накидной гайкой. К штуцеру присоединен проходной кран. Дно емкости выполнено с уклоном $1,5...3^\circ$ в сторону сливного крана, а углы плавно закруглены. К днищу емкостей приварены подставки из углового профиля.

Вертикальные емкости для хранения позволяют лучше использовать высоту помещения, а также быстрее опорожняются по сравнению с *горизонтальными*. Последние имеют аналогичное устройство (рис. 17), но оказывают меньшее давление на опорную поверхность. Их можно смонтировать снаружи перерабатывающего предприятия и таким образом сэкономить его полезную площадь. В этом случае внутри помещения размещают лишь переднюю часть емкости с приемным и сливным патрубками, люком и контрольными приборами; остальную часть располагают вне помещения и устанавливают над ней легкий навес для защиты от осадков и солнечных лучей.

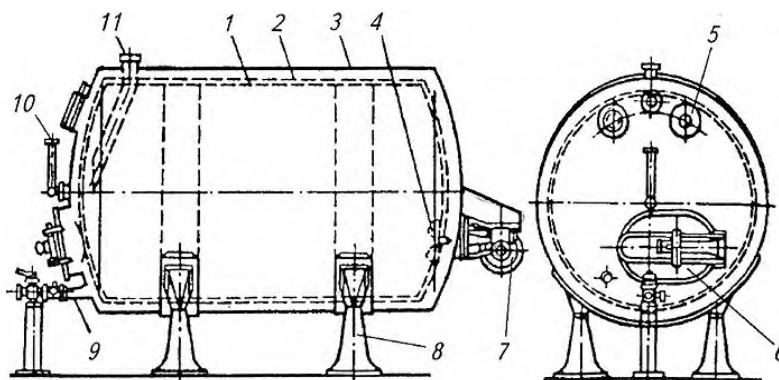


Рисунок - Емкость для хранения молока: 1 – рабочая емкость; 2 – теплоизоляция; 3 – кожух; 4 – мешалка; 5 – смотровое окно; 6 – люк; 7 – привод мешалки; 8 – ножки; 9 – сливной патрубков; 10 – термометр; 11 – наливная труба

На крупных перерабатывающих предприятиях применяют емкости для хранения молока вместимостью 25 (Г6-ОМГ-25), 50 (В2-ОХР-50) и 100 м³ (В2-ОХР-100). Две последние, как правило, устанавливают вне зданий.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ МОЛОКА

Средства для транспортирования молока и молочных продуктов

Способ транспортирования сырья на молочный завод существенно влияет на качество и себестоимость получаемой продукции.

Для перемещения молока и продуктов его переработки внутри цехов применяются такие простейшие средства механизации, как *ручные и самоходные тележки, короткие молокопроводы* и различные *конвейеры*.

При транспортировании молока с ферм на перерабатывающие предприятия используют *фляги, автоцистерны* и *молокопроводы*. В больших объемах (1000 л и более) молоко перевозят в цистернах с помощью автомобильного, железнодорожного и водного транспорта.

Автоцистерна состоит из одной или нескольких секций эллиптической формы со сферическими днищами. Снаружи секции покрыты термоизоляцией, деревянной обшивкой и пергаментом, поверх которых установлен защитный кожух из тонколистовой углеродистой стали. Деревянная обшивка предохраняет термоизоляционный материал от механических повреждений, а кожух - от проникновения влаги. Благодаря слою термоизоляции, покрывающему секции, предотвращаются нагрев и замораживание молока при транспортировании. Секция, изготовленная из пищевого листового алюминия, в зависимости от марки автоцистерны имеет вместимость от 0,9 до 6,55 м³ молока.

Насосы для перекачивания молока и молочных продуктов

Молочные насосы должны хорошо промываться и не оказывать существенного механического воздействия на перекачиваемый продукт. Этим и объясняется тот факт, что наибольшее применение получили различные типы объемных насосов, а из группы лопастных чаще всего используют центробежные.

Центробежные насосы, относящиеся к лопастным, лишены этих недостатков в определенной степени. Они просты по своему устройству и легко разбираются для мойки и чистки. Их рабочие органы (лопатки или колеса) непосредственно соединены с валами быстроходных электродвигателей, что обуславливает их компактность, небольшую массу и сравнительно невысокую стоимость.

Подачу центробежных насосов регулируют изменением сопротивления аппаратов, через которые прокачивается молоко, или дросселированием запорной арматуры (кранов, вентилей).

При этом устройства для регулирования подачи центробежных насосов нельзя устанавливать на магистрали всасывающего патрубка, так как это может привести к разрывам потока перекачиваемой жидкости и нарушениям работы насосов.

Центробежный насос (рис. 22) имеет корпус в виде цилиндра, закрываемого крышкой. Во внутренней полости корпуса проходит вал с насаженной на него лопастью. Крышка уплотнена резиновым кольцом и зажимными винтами. На ней расположен по оси вала всасывающий патрубок. По касательной к цилиндру корпуса установлен нагнетательный патрубок.

При вращении вала в камере насоса молоко отбрасывается лопастью к периферии камеры и под действием центробежных сил создается давление для вывода продукта в нагнетательный

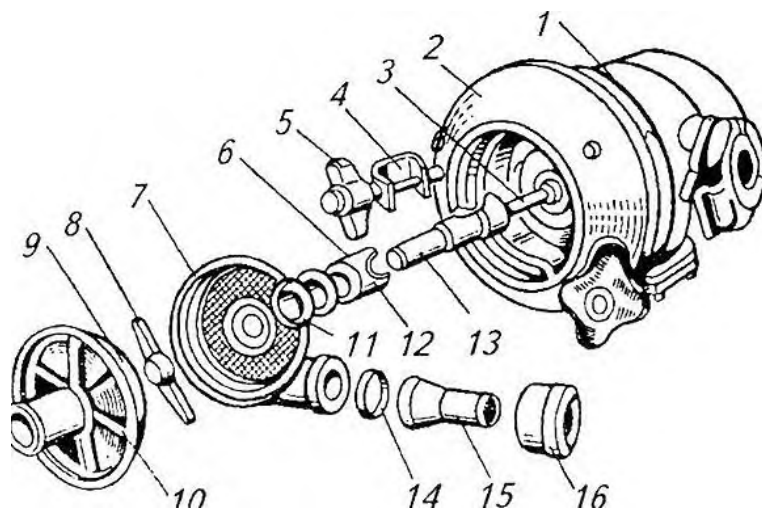


Рисунок - Центробежный насос НМУ-6: 1 – защитный кожух; 2 – фланец; 3 – шпонка; 4 – зажимное устройство; 5 – гайка крепления кожуха; 6 – обойма; 7 – корпус насоса; 8 – лопасть; 9 – резиновое кольцо; 10 – крышка; 11 – торцевое уплотнение; 12 – торцевая шайба; 13 – наконечник вала; 14 – обратный клапан; 15 – патрубок; 16 – гайка крепления напорного патрубка

патрубок и транспортирования по молокопроводу. При этом в центральной части камеры насоса образуется разрежение и туда поступает новая порция молока. Поток молока не прерывается. Возврат молока из полости нагнетания в полость всасывания между корпусом и лопастью предотвращается благодаря минимально возможным зазорам между ними.

Обычный центробежный насос не может работать как самовсасывающий.

Вопросы для самоконтроля

1. Какую функцию выполняет магнитная муфта в счетчике с кольцевым поршнем ?
2. Какие факторы влияют на точность показаний шестеренного счетчика ?
3. На каком принципе основана работа электромагнитного счетчика-расходомера ?
4. От чего зависит диапазон измерений электромагнитного расходомера ?
5. В чем принципиальное различие датчиков индукционного и турбинного расходомеров ?
6. Чем различаются емкости общего и специального назначения ?
7. Какое требование по температурному режиму предъявляется к емкостям для хранения молока ?
8. Как классифицируют емкости специального назначения ?
9. В каких случаях нецелесообразно использовать емкости для хранения молока ?

Механическая обработка молока

Механическая обработка молока включает операции: очистку от механических примесей и биологических загрязнений; сепарирование, гомогенизацию молока и ультрафильтрацию.

Сепарирование – это процесс разделения молока на фракции: жирную (сливки) и обезжиренную – под действием центробежной силы, возникающей в барабане сепаратора. Разделение основано на разной плотности компонентов молока: жира и обезжиренной части. Плотность сливок составляет 800-900 кг/м³, а обезжиренного молока- 1035 кг/м³. Сепарирование в 4-5 тысяч раз увеличивает скорость получения сливок, чем отстаивание. Это дает возможность повысить качество сливок и способствует концентрации производства.

Оборудование для разделения (сепарирования) молока на фракции

Сущность процесса разделения (сепарирования) молока, как и любой гетерогенной системы, заключается в осаждении дисперсной фазы в поле действия гравитационных и центробежных сил.

При сепарировании молоко разделяется на две фракции различной плотности: *высокожирную* (сливки) и *низкожирную* (обезжиренное молоко).

По назначению различают сепараторы-молокоочистители, сепараторы-сливкоотделители, сепараторы для получения высокожирных сливок и универсальные со сменными барабанами.

По способу подачи молока и отвода продуктов сепарирования аппараты бывают открытые, полужакрытые и закрытые.

В открытых сепараторах производительностью до 0,3 кг/с подача молока, отвод сливок и обезжиренного молока происходят в соприкосновении с воздухом. В этом случае образуется молочная пена, ухудшающая условия эксплуатации сепараторов. В полужакрытых сепараторах производительностью 0,5...1 кг/с молоко подается открытым способом, а отвод продуктов - закрытым под напором. В закрытых (герметических) сепараторах производительностью свыше 1 кг/с подача молока и отвод продуктов сепарирования происходят без доступа воздуха под давлением по трубам.

По способу удаления из барабана механических примесей и белкового сгустка сепараторы могут быть с *ручной выгрузкой осадка* (остановка сепаратора, разборка и очистка барабана), с *периодической выгрузкой через окна в корпусе барабана* (саморазгружающиеся) и с *непрерывной выгрузкой осадка через сопла по периферии корпуса барабана* (творожные).

В зависимости от типа привода сепараторы могут быть с ручным и электроприводом. Передача вращения от электродвигателя к барабану у сепараторов второй группы осуществляется с помощью винтовой пары или ременной передачи. Барабаны сепараторов небольшой производительности устанавливают непосредственно на валу двигателя.

Один из основных технологических параметров, характеризующих работу сепараторов - температура сепарируемого или очищаемого продукта.

Молоко, направляемое на сепарирование или очистку, должно иметь температуру 40...45°C. Высокотемпературное сепарирование проводят при температуре 60...85°C. При сепарировании холодного молока продукт имеет температуру 4...10°C.

Основными узлами сепаратора любого типа являются станина, состоящая из корпуса и чаши, барабан, приемно-выводное устройство и приводной механизм, включающий в себя вертикальный вал (веретено) и горизонтальный вал с зубчатым колесом.

В корпусе станины размещен приводной механизм, на вертикальном валу которого установлен барабан. Чаша станины закрыта крышкой, служащей для размещения приемно-выводного устройства. У саморазгружающихся и сопловых сепараторов имеется приемник осадка или сгущенной фракции (например, творожного сгустка). Электродвигатель фланцевого исполнения расположен сбоку от станины, и его вал соединяется с приводным механизмом через разгонную центробежную фрикционную муфту.

Барабан сепаратора-сливкоотделителя открытого типа с ручной выгрузкой осадка (рис. 29) состоит из основания, уплотнительного кольца, тарелкодержателя, пакета тарелок, разделительной тарелки, корпуса и стяжной гайки. Основание барабана имеет сложную форму и представляет собой днище с центральной трубкой. В трубке имеется три прямоугольных канала для прохода молока в тарелкодержатель. Верхняя часть трубки имеет резьбу для крепления стяжной гайки.

На ободке основания сделан вырез под фиксатор корпуса, а на конической части основания - выступ для фиксации тарелкодержателя с пакетом тарелок. В центре основания имеется продолговатый выступ, обеспечивающий надежное зацепление барабана с вертикальным валом сепаратора.

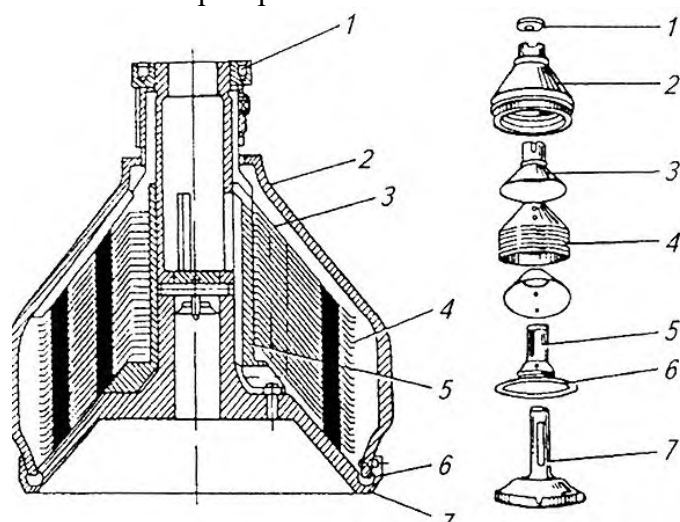


Рисунок - Барабан сепаратора-сливкоотделителя открытого типа с ручной выгрузкой осадка: - 1 – стяжная гайка; 2 – корпус барабана; 3 – разделительная тарелка; 4 – пакет тарелок; 5 – тарелкодержатель; 6 – уплотнительное кольцо; 7 - основание барабана

Пакет из 48...56 тарелок служит для образования межтарелочного пространства, в котором происходит разделение молока на сливки и обезжиренное молоко. Зазор межтарелочного пространства создается тремя шипами высотой 0,4 мм, расположенными на внешней стороне каждой тарелки. Последняя тарелка имеет шипы с обеих сторон, что позволяет образовать зазор не только с соседней тарелкой, но и с основанием барабана. В каждой тарелке по три отверстия; при сборке тарелок в пакет формируются вертикальные каналы, через которые молоко распределяется в межтарелочном пространстве.

На верхней поверхности разделительной тарелки выполнены три ребра, обеспечивающие необходимый зазор между внутренней поверхностью корпуса барабана и разделительной тарелкой. В верхней цилиндрической части разделительной тарелки есть отверстие для отвода сливок.

Корпус барабана имеет коническую форму с некоторым расширением в основании, которое образует грязевое пространство. В нижней части корпуса с наружной стороны расположен фиксатор, входящий при сборке в вырез основания барабана. В верхней части шейки корпуса имеются два щелевых выходных канала для отвода обезжиренного молока, отверстие для выхода сливок и регулировочный винт, представляющий собой втулку с резьбой.

Количественное соотношение между сливками и обезжиренным молоком в сепараторах может изменяться в весьма широких пределах - от 1:3 до 1:12. При этом необходимое соотношение достигается с помощью регулировочных устройств, принцип действия которых основан либо на *изменении скорости истечения сливок или обезжиренного молока путем изменения напора*, либо на *изменении сечения выходного отверстия*.

При первом способе регулировочный винт с отверстием неизменного сечения ввертывают внутрь. Скорость истечения сливок снижается, так как центробежная сила по мере приближения винта к оси вращения уменьшается, а с ней уменьшается и напор. Сливок при этом будет выходить меньше, но они будут более вязкими и содержать больше жира.

Второй способ регулирования жирности сливок реализован в полузакрытых сепараторах-сливкоотделителях. Отличительной особенностью барабана сепаратора такого типа является конструкция разделительной тарелки, в верхней части которой размещены две напорные камеры. В одной камере находится напорный диск сливок приемно-выводного устройства сепаратора. В камере, расположенной в горловине крышки барабана, размещен напорный диск обезжиренного молока. В таких сепараторах соотношение количества сливок и обезжиренного молока *регулируется вентилями (дросселями)*, установленными на патрубках приемно-выводного устройства.



Рисунок - Сепаратор шведской фирмы Альфа Лаваль

ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА МОЛОКА

Процессы термической обработки молока и продуктов переработки молока включают следующие технологические процессы: пастеризацию, термизацию, стерилизацию, ультрапастеризацию, ультравысокотемпературную (УВТ) обработку.

Тепловая обработка молока служит для уничтожения болезнетворных микроорганизмов, должна обеспечить надежное подавление жизнедеятельности микроорганизмов без существенных изменений свойств самого молока.

Согласно действующему законодательству применяют следующие способы тепловой обработки молока: длительная, кратковременная, высокотемпературная, ультравысокотемпературная.

Термизация осуществляется при температуре от 60 до 68 °С с выдержкой до 30 сек., при этом сохраняется активность щелочной фосфатазы молока.

Пастеризация (низкотемпературная, высокотемпературная) осуществляется при различных режимах (температура-время) в диапазоне температур от 63 до 100°С с выдержкой в течение времени, обеспечивающей снижение количества любых патогенных микроорганизмов в молоке и продуктах его переработки до уровней, при которых они не наносят существенного вреда здоровью человека.

Низкотемпературная пастеризация проводится при температуре не выше 76 °С и сопровождается инактивацией щелочной фосфатазы.

Высокотемпературная пастеризация проводится в диапазоне температур от 77 до 125 °С и сопровождается инактивацией как щелочной фосфатазы, так и пероксидазы.

Стерилизация осуществляется в герметично укупоренной потребительской упаковке при температурах выше 100 °С с выдержкой, обеспечивающей соответствие продукции требованиям промышленной стерильности.

Ультрапастеризация молока и жидких продуктов его переработки осуществляется в потоке в закрытой системе при температуре (125 – 138) °С с выдержкой не менее 0,5 секунд.

Ультравысокотемпературная обработка (УВТ) осуществляется в потоке в закрытой системе при температурах (135-140) °С путем контакта с нагретой поверхностью или прямого смешивания стерильного пара с продуктом с выдержкой не менее 2 секунд, обеспечивающей:

Эффективность стерилизации (ультрапастеризации, УВТ) контролируется путем испытания образцов продукции на соответствие требованиям промышленной стерильности.

Периодичность контроля эффективности стерилизации (ультрапастеризации, УВТ) устанавливается в программе производственного контроля, но не реже двух раз в неделю.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Тепловую обработку молока проводят при разной температуре на различном оборудовании.

Нагревание молока интенсифицирует многие технологические операции.

Пастеризация молока и молочных продуктов служит для подавления жизнедеятельности микроорганизмов, находящихся в вегетативной форме. Стерилизация молока и молочных продуктов обеспечивает уничтожение не только вегетативных, но и споровых форм микроорганизмов, что позволяет значительно увеличить срок хранения готовых изделий.

Вакуум-термическую обработку применяют для удаления из жидких молочных продуктов посторонних запахов и привкусов.

Применяемое в молочной промышленности оборудование для тепловой обработки молока представляет собой отдельные аппараты: пастеризационно-охладительные или стерилизационные установки.

Оборудование классифицируют по характеру соприкосновения продукта и окружающего воздуха - *открытые и закрытые*; по форме рабочих органов - *плоские и круглые*; по профилю поверхности рабочих органов - *трубчатые и пластинчатые*; по конструкции - *однорядные и многорядные* (пакетные); по числу секций - *односекционные*

и многосекционные; по направлению движения охлаждающей жидкости по отношению к охлаждаемому продукту - *прямоточные* и *противоточные*.

Среди аппаратов для охлаждения молока наибольшее распространение получили охладители открытого (оросительные и емкостные) и закрытого (трубчатые и пластинчатые) типов.

Для нагрева молока применяют подогреватели емкостного, трубчатого и пластинчатого типов. В качестве емкостных подогревателей обычно используют емкости специального назначения и ванны длительной пастеризации.

Трубчатые и пластинчатые подогреватели несущественно отличаются от охладителей подобных типов. В этих аппаратах вместо охлаждающей жидкости подают пар или реже горячую воду.

Оборудование для пастеризации и стерилизации молока в зависимости от характера выполнения операции делят на аппараты непрерывного и периодического действия. По виду источника энергии различают паровые, электрические и комбинированные аппараты.

Наибольшее распространение среди оборудования этой группы получили пластинчатые и трубчатые установки непрерывного действия, а также ванны длительной пастеризации молока, относящиеся к оборудованию периодического действия.

Тепловая обработка консервированных молочных продуктов осуществляется в автоклавах и стерилизаторах различного типа.

Охладители и охладительные установки

Закрытые охладители бывают двух типов: *трубчатые* и *пластинчатые*.

Охладитель трубчатого типа состоит из двойных труб, вставленных одна в другую и помещенных в общий теплоизолированный кожух. Охлаждаемое молоко движется по центральной трубе, а хладоноситель - противотоком по кольцевому зазору. Охладители трубчатого типа могут иметь две секции: охлаждения холодной водой и рассолом.

Охладитель пластинчатого типа представляет собой теплообменный аппарат, рабочая поверхность которого выполнена из отдельных параллельно сомкнутых пластин.

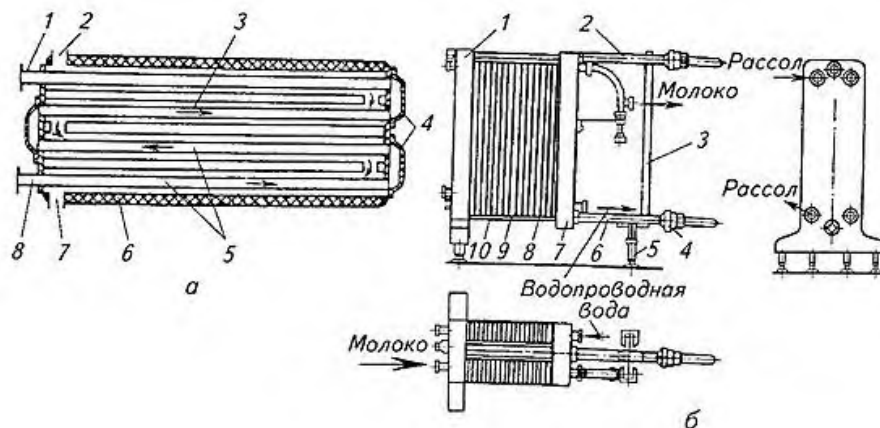


Рисунок - Закрытые охладители: а - схема охладителя трубчатого типа: 1 - патрубков для выхода охлаждаемого продукта; 2, 7 - патрубки для входа и выхода хладоносителя; 3 - наружные трубки; 4 - калачи; 5 - внутренние трубки; 6 - кольцевой канал; 8 - патрубок для входа охлаждаемого продукта; б - охладитель пластинчатого типа: 1 - главная стойка; 2, 6 - штанги; 3 - распорка; 4 - нажимная гайка; 5 - ножи; 7 - нажимная плита; 8 - секция водяного охлаждения; 9 - разделительная пластина; 10 - секция рассольного охлаждения

Трубчатый охладитель П8-ОУВ/2 предназначен для охлаждения молока в закрытом потоке после секции пастеризации или секции регенерации пластинчатых теплообменников или после трубчатых пастеризаторов.

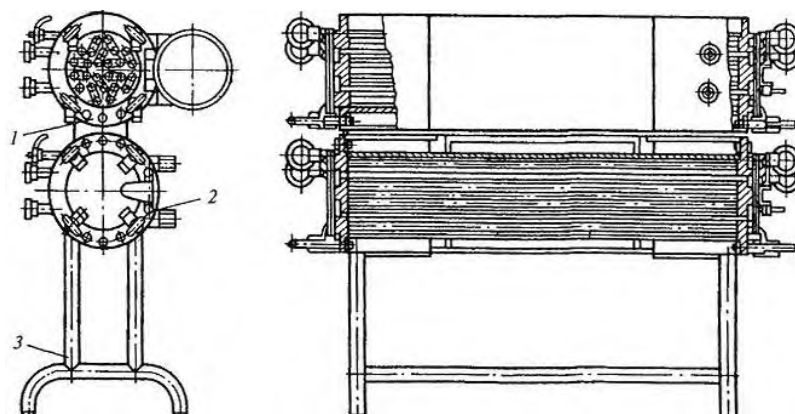


Рисунок - Трубчатый охладитель П8-ОУВ/2: 1, 2 – верхний и нижний цилиндры; 3 – рама

Установка состоит из верхнего и нижнего цилиндров, смонтированных один над другим на общей раме. По конструкции цилиндры не отличаются от цилиндров трубчатых пастеризаторов. Разница в том, что вместо теплоносителя подается хладоноситель: в нижнем цилиндре хладоносителем служит холодная вода, в верхнем - рассол. Молоко последовательно проходит через все трубки нижнего цилиндра, затем верхнего.

Оборудование для нагрева и пастеризации молока и молочных продуктов

Для нагрева молока перед сепарированием служат пластинчатые и трубчатые нагреватели производительностью 5000, 10 000 и 25 000 л/ч. В процессе приготовления некоторых молочных продуктов молоко нагревают в емкостных теплообменных аппаратах различного назначения.

В связи с тем, что разность начальной и конечной температур обрабатываемого продукта сравнительно невелика (25...45°C), общая поверхность теплопередачи пластинчатых нагревателей молока обычно в 1,5...2 раза меньше, чем у пастеризационных установок с такой же производительностью. Достигается это в основном уменьшением числа пластин в аппарате.

Трубчатый подогреватель молока выполнен на базе унифицированного теплообменного цилиндра, применяемого в пастеризационных установках аналогичного типа. Он состоит из одноцилиндрового теплообменного аппарата, узла отвода конденсата, парового вентиля, насоса для подачи молока и измерительных приборов. В процессе нагрева молоко насосом подается в цилиндр и последовательно проходит по 24 трубкам длиной 1,2 м каждая с внутренним диаметром 27 мм. В межтрубное пространство цилиндра подается пар.

Молоко и молочные продукты пастеризуют в специальных емкостях, трубчатых пастеризационных установках, а также в пластинчатых пастеризационно-охладительных установках. К первым относят ванны длительной пастеризации и универсальные ванны.

Установка пастеризационно-охладительная пластинчатая А1-ОПК-5 предназначена для тепловой обработки молока при производстве кисломолочных продуктов.

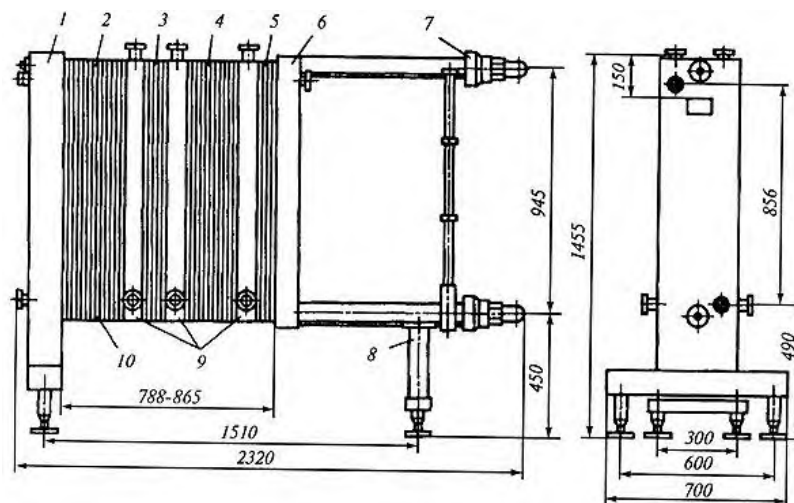


Рисунок - Установка пастеризационно-охлаждающая пластинчатая А1-ОПК-5: 1 – станина; 2 – секция пастеризации; 3, 4 – секции регенерации; 5 – секция нагрева; 6 – нажимная плита; 7 – зажимное устройство; 8 – ножка; 9 – разделительная плита; 10 – теплообменные пластины

Пластинчатый аппарат смонтирован на станине, установленной на ножке, и имеет четыре секции: две секции регенерации, пастеризации и нагрева. Секции собраны из теплообменных рифленых пластин из листовой нержавеющей стали. Каждая секция отделена от другой разделительной плитой. Герметичность в аппарате создается за счет поджатая пластин зажимным устройством, установленным на нажимной плите.

Сырое молоко из резервуара для хранения электронасосом подается в секцию регенерации, в которой нагревается пастеризованным горячим молоком до 55...60°C и поступает в сепаратор-молокоочиститель. После очистки молоко поступает в секцию регенерации и затем в гомогенизатор. Гомогенизированное молоко возвращается в секцию пастеризации, где нагревается горячей водой до 90...95°C. Молоко, нагретое до температуры пастеризации, подается на охлаждение в секции регенерации и далее в секцию нагрева, где температура молока приводится в соответствие с оптимальной температурой в пределах 20...50°C.

Гомогенизация молока

В молочной промышленности слово гомогенизация имеет несколько значений. Это процесс увеличения дисперсности молочного жира с целью снижения его отстоя в цельномолочных продуктах: молоке, сливках, сметане, кисломолочных напитках, мороженом, молочных консервах. Скорость отстаивания молочного жира зависит от радиуса жирового шарика в квадрате (r^2). Чем он больше, тем быстрее проходит процесс отстаивания жира. Следовательно, чтобы предотвратить этот нежелательный процесс необходимо уменьшить размер жировых шариков. Это достигается гомогенизацией

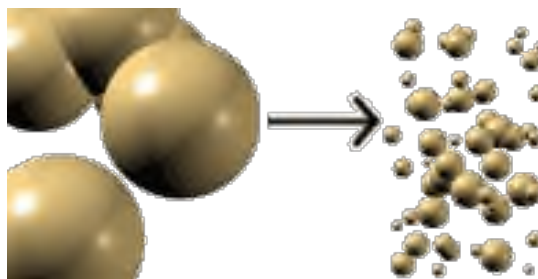


Рисунок - Гомогенизация – дробление жировых шариков

Гомогенизаторы клапанного типа служат для обработки молока и сливок с целью предотвращения их расслаивания при хранении.

Гомогенизаторы-пластификаторы роторного типа применяют для изменения консистенции таких молочных продуктов, как плавленные сыры и сливочное масло. В обработанном с их помощью сливочном масле водная фаза диспергируется, в результате чего продукт лучше хранится.

Принцип действия гомогенизаторов клапанного типа, получивших наибольшее распространение, заключается в следующем: в цилиндре гомогенизатора на молоко оказывается механическое воздействие при давлении 15...20 МПа. При подъеме клапана, приоткрывающего узкую щель, молоко выходит из цилиндра. Это возможно при достижении в цилиндре рабочего давления. При проходе через узкую круговую щель между седлом и клапаном скорость молока возрастает от нулевой до величины, превышающей 100 м/с. Давление в потоке резко падает, и капля жира, попавшая в такой поток, вытягивается, а затем в результате действия сил поверхностного натяжения дробится на мелкие капельки-частицы.

При работе гомогенизатора на выходе из клапанной щели часто наблюдаются слипание раздробленных частичек и образование "гроздьев", снижающих эффективность гомогенизации. Во избежание этого применяют *двухступенчатую гомогенизацию*.

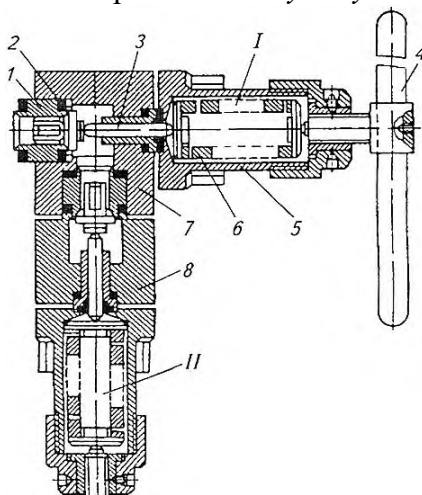


Рисунок Двухступенчатая гомогенизирующая головка: I – первая ступень; II – вторая ступень; 1 – седло клапана; 2 – клапан; 3 – шток; 4 – нажимной винт; 5 – стакан; 6 – пружина; 7,8 – корпуса

Учебно-методическое обеспечение дисциплины: ОБОРУДОВАНИЕ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ

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>

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.

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.- 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. – Москва : Пищевая промышленность, 2019 . – Двухмес. – ISSN 2073-3569. - Предыдущее название: Хлебопекарная и кондитерская промышленность (до 1987 года). - Текст : непосредственный.

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>

- 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.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/>

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, 2020, Рязань. Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/>.

Раздел 3. СПЕЦИАЛЬНОЕ ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Холодильные шкафы

Холодильные шкафы состоят из корпуса и машинного отделения. Корпус шкафа собран из панелей, выполненных в виде металлических рам, облицованных с внутренней стороны листами из алюминиевого сплава, а с наружной – стальными, лицевая сторона которых окрашена в белый цвет. Между обшивками заложена теплоизоляция - пенополистирол. В более совершенных конструкциях шкафов (ШХ-1,40 и ШН-1,0) пространство между обшивками залито пенополиуретаном.



Рисунок –Холодильный шкаф

Плотность прилегания дверей обеспечивается поливинилхлоридной прокладкой, магнитной вставкой и специальным замком, запирающимся на ключ.

Охлаждаемый объем освещается лампой накаливания, которая автоматически включается при открывании двери шкафа и выключается при ее закрывании.

В большинстве холодильных шкафов машинное отделение расположено над охлаждаемым объемом. Все узлы холодильной машины установлены на теплоизолированной плите. На верхней поверхности плиты размещены холодильный агрегат с фильтром-осушителем, теплообменник, терморегулирующий вентиль и шкаф электрооборудования, на нижней - воздухоохладитель, лампа освещения и микропереключатель.

В холодильных шкафах продукт охлаждается за счет активного перемещения холодного воздуха, подаваемого вентилятором воздухоохладителя, а испарителем является теплоноситель, который перемещается за счет разности удельных весов холодного и теплого воздуха.

Управление холодильным шкафом, как в режиме охлаждения, так и в режиме оттаивания испарителя, осуществляется автоматически.

Сборные холодильные камеры

Сборные холодильные камеры служат для кратковременного хранения охлажденных (камеры типа КХС) или длительного хранения замороженным (камеры КХН) продуктов. Конструктивно сборные холодильные камеры бывают трех типов: щитовые, панельные и блочные.

Камеры щитового типа собирают из отдельных щитов (стеновых, напольных и потолочных). Холодильные камеры панельного типа имеют унифицированные стеновые плоские панели, угловые и Т-образные элементы для перегородок что позволяет собирать камера с внутренним объемом от 6 до 300 м³. Камеры этого типа наиболее перспективны, так как их панели имеют заливную теплоизоляцию, хорошо транспортируются и оборудованы встроенными узлами для стыковки, что упрощает сборку камер.

Сборные камеры блочного типа состоят из готовых блоков (стеновых П-образного вида, машинного блока и т.д.). Такие камеры поставляются потребителя вместе с холодильным агрегатом, полностью готовым к работе. Однако неудобство транспортировки отдельных блоков этих камер ограничивает их емкость.

Для предприятий АПК выпускаются низкотемпературные камеры КХН-1-8,0 и КХН-1-8К панельного типа.

В камере КХН-1-8,0 замороженные продукты хранят на полках-решетках, а мясные туши и пр. подвешивают на крюки. Полки-решетки можно регулировать по высоте.

В камере КХН-1-8,0К продукты хранят в передвижных контейнерах (размером 800х700х1700 мм) с колесами.

Камера КХН-1-8,0 собрана из панелей, которые соединены между собой эксцентриковыми стяжками. Для достижения плотного прилегания панелей друг к другу применено соединение типа шип-лаз.



Рисунок – Холодильная камера

Дверь, подвешенная на самозакрывающихся петлях, представляет собой теплоизолированную пенополиуретановую панель с закерпленными по периметру уплотнителем. Дверь к дверному проему прижимается специальным запором, который закрывается ключом снаружи и открывается без ключа изнутри камеры.

На панели двери установлен щит управления 17, на котором расположены выключатель освещения в камере и манометрический термометр, служащий для контроля температуры во внутреннем объеме камеры.

На потолочных панелях в передней части камеры размещены две блочные низкотемпературные машины МХНК-630 полной заводской готовности. Машины снабжены системами автоматического оттаивания испарителя и выпаривания воды, образующейся при таянии снеговой шубы. В потолочных панелях имеются отверстия, обеспечивающие циркуляцию воздуха через воздухоохладители, расположенные над этими отверстиями. Воздухоохладитель 10 герметично закрыт теплоизолированным коробом 11. Вентилятор воздухоохладителя отключается автоматически с помощью микровыключателя при открывании двери.

В передней части камеры над дверью установлен шкаф электрооборудования, в котором размещены приборы автоматики управления, пускозащитная аппаратура и другие элементы электрической схемы машины.

Конструкция среднетемпературных камер КХС-1-8,0 КХС-1-8,0К аналогична конструкции низкотемпературных. В состав среднетемпературных камера входит одна блочная холодильная машина МКХ-100, работающая на R -12.

Холодильные прилавки и витрины

Представленный прилавок состоит из опорной рамы, на которой крепится неразъемный теплоизолированный корпус, включающий внешнюю оболочку из оцинкованной стали покрытую эмалью и внутреннюю пластмассовую, соединенные вспенимым полиуретаном. В нижней части охлаждаемого объема отгороженного от камеры для размещения груза теплоизолированной панелью находится испаритель (ребристотрубный) с двумя вентиляторами. Воздух через всасывающий канал образованный корпусом и декоративной панелью с отверстиям для прохода воздуха поступает к вентиляторам и нагнетается по каналу и поступает в объем с продуктами через отверстия в декоративной панели, а так же в жалюзи для создания воздушной завесы над открытым проемом.

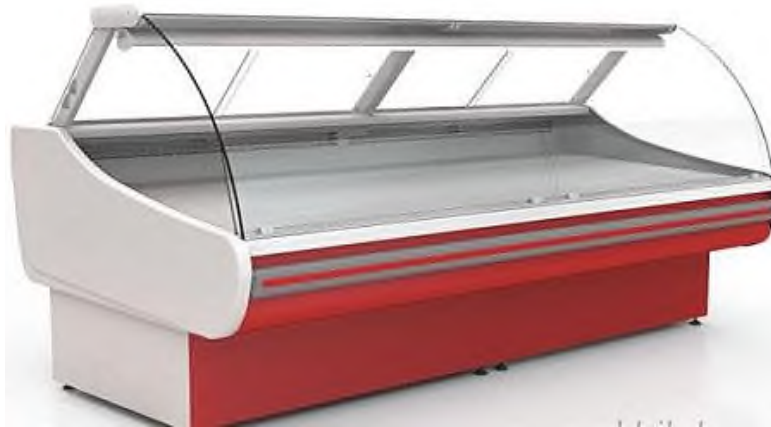


Рисунок – Холодильная витрина

Холодильные витрины предназначены для демонстрации и продажи охлажденных и замороженных продуктов в продовольственных магазинах, буфетах, барах и т.п. Конструкция витрин как и прилавков бывает каркасной или бескаркасной. Витрины и прилавки имеют ряд унифицированных элементов и узлов. Витрины и прилавки могут быть со встроенным или с вынесенным холодильным агрегатом.

Для лучшего обзора продукта в среднетемпературной витрине дно охлаждаемого объема – ступенчатое, а для удобства его загрузки и санитарной обработки витрины ее передние стекла сделаны поворотными. Контейнеры в витринах сокращают объем вспомогательных операций.

Воздушные скороморозильные аппараты

Среди аппаратов, в которых в качестве теплоотводящей среды используют газ (углекислый газ, воздух), наибольшее распространение получили воздушные морозильные аппараты. Они состоят из грузового отсека, в котором помещается замораживаемый продукт, и отсека воздухоохладителей. Отсек воздухоохладителей в зависимости от инструкции аппарата может находиться рядом с грузовым отсеком, под ним или над ним.

Секции воздухоохладителей изготавливают из гладких или оребренных труб, в которых кипит хладагент (чаще всего аммиак). Циркуляция хладагента осуществляется с помощью насоса или за счет разности давлений конденсации и кипения (в аппаратах с малым гидравлическим сопротивлением). В зависимости от способа замораживания продуктов и типа перемещающих их средств, воздушные скороморозильные аппараты делятся на тележечные, конвейерные и гравитационные.



Рисунок -Воздушные скороморозильные аппараты

Воздушные скороморозильные аппараты являются необходимым видом холодильного оборудования на производстве пищевой промышленности. Они используются для замораживания мяса, полуфабрикатов, овощей, фруктов, рыбы, морепродуктов и не только. Выделяют три типа воздушных скороморозильных аппаратов: плиточный, конвейерный и флюидизационный. Состоят они из двух отсеков – грузового и воздухоохладительного.

Аппарат скороморозильный состоит из морозильной камеры, испарителей, вентиляторов воздухоохладителя.

Предназначенные для замораживания продукты укладывают в лотки (ящики), устанавливаемые на тележки и помещают в морозильную камеру перпендикулярно потоку холодного воздуха. Воздух при прохождении через ребристо-трубные испарители охлаждается до температуры -35°C . Циркуляция воздуха осуществляется осевыми вентиляторами. В конструкции аппарата применены модульные трехслойные теплоизоляционные панели, которые соединяются друг с другом по типу шип-паз

Продолжительность замораживания продукта до температуры -18°C (при начальной $+20^{\circ}\text{C}$) составляет 3,5...4 часа. Число тележек зависит от, длины камеры (2600, 3800, 4400 и 5600 мм) и составляет от 3 до 6. Скороморозильные аппараты АСМТ имеют циклический принцип работы - рабочий цикл замораживания чередуется с подготовительным, при котором в трубы воздухоохладителя насосом подается горячая вода для снятия с них водяной шубы. При этом полученная вода поступает в специальный поддон,

Плиточные морозильные аппараты

По сравнению с воздушными морозильными аппаратами, при равной производительности, они занимают в 1.5 меньше площади помещения, а удельный расход энергии в этих аппаратах на 25-30% ниже. Основным рабочим органом плиточных аппаратов являются морозильные плиты изготавливаемые из алюминия и имеющие внутри каналы для прохождения хладагента.

Каждая морозильная плита гибкими шлангами соединяется с нагнетательным и отсасывающим коллекторами холодильной установки. Морозильные плиты с циркулирующим в них хладагентом прижимаются к продукту (давление 5.-10 кПа),

который в упакованном или неупакованном виде помещен в блок-формы (окантовки), и тем самым обеспечивают эффективный теплообмен продукта и охлаждающей поверхности аппарата.

Отсутствие промежуточного хладоносителя, хороший контакт продукта с морозильной плитой, компактность аппарата позволяют интенсифицировать процесс замораживания мяса в блоках в плиточных аппаратах по сравнению с замораживанием в воздушных аппаратах в 2-3 раза.

Толщина блоков, замораживаемых в плиточных аппаратах, составляет 65-100мм. При этом масса блоков может изменяться от 0,2 до 12 кг. Обычно замораживание ведут при температуре хладагента в морозильных плитах -35... -40 С. В зависимости от расположения морозильных плит различают горизонтально-плиточные, вертикально-плиточные и роторные аппараты.

В плиточных роторных аппаратах блоки продукта замораживают в двух- или трехплиточных автономных секциях, которые радиально крепятся к горизонтально расположенному валу, образуя таким образом ротор аппарата. Пустотелый вал ротора также используется для подачи хладагента или хладоносителя в морозильные плиты и отвода его от них. Поскольку роторные аппараты имеют значительное гидравлическое сопротивление, хладагент подается в аппарат обычно циркуляционным насосом. Отличительной особенностью роторных аппаратов является их циклический принцип работы, т.е. в то время как разгружается и загружается морозильная секция, в остальных идет процесс замораживания.

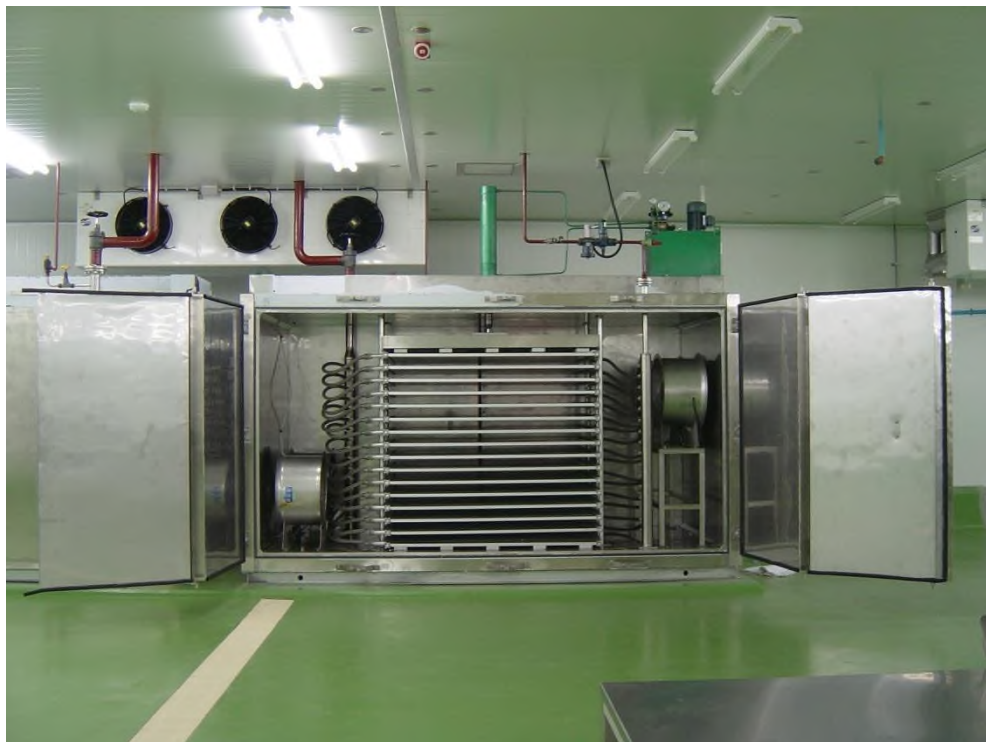


Рисунок - Плиточный скороморозильный аппарат NMF10

Аппарат представляет собой теплоизолированный короб 7, в котором размещены грузовой конвейер 6, вентиляторы 3, распылительное устройство 5 и транспортеры погрузки и выгрузки продукта. По ходу движения продукта аппарат разбит на три зоны. Первая зона предназначена для предварительного охлаждения продукта (до

температуры $-1...-5^{\circ}\text{C}$) парами хладагента, поступающими из последующих зон. Для интенсификации теплообмена в этой зоне за счет установки вентиляторов скорость движения паров доведена до $20... 30\text{м/с}$.

Контрольные вопросы

1. В чем особенности конструкции панелей типа «сэндвич».
2. Назовите теплоизоляционные материалы в холодильном оборудовании.
3. Чем принципиально отличается холодильная камера и холодильный шкаф.
4. Для чего служит воздушная холодная завеса в открытых витринах.
5. Опишите работу морозильного ларя.
6. Как протекает процесс замораживания в плиточном аппарате?
7. Как протекает процесс замораживания в криогенном аппарате?

Раздел 4. ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ (ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ)

Большинство технологических процессов на предприятиях перерабатывающих отраслей агропромышленного комплекса протекают с выделением тепла, пыли, различных газов, паров воды и т.п. Для удаления из помещения ненужных и вредных примесей, находящихся в объеме внутреннего воздуха, а так же для создания комфортных условий работы обслуживающего персонала все помещения предприятий снабжаются специальным оборудованием. Совокупность элементов этого оборудования называется вентиляционной системой, а процесс протекающей в ней - вентиляцией.

Вентиляция – это подача наружного воздуха в помещение через приточные проемы и удаление из помещения загрязненного воздуха через вытяжные проемы в процессе организованного регулируемого воздухообмена.

Системы вентиляции относятся к санитарно-техническому оборудованию и призваны обеспечивать оптимальные условия работы людей: температуру, чистоту воздуха. Для поддержания строго определенных параметров воздуха в помещении служит оборудование для кондиционирования воздуха. Кондиционирование – это создание и автоматическое поддержание в помещении определенных параметров воздушной среды: температуры, влажности, чистоты (запыленности, загазованности), скорости потока воздуха.

Подразделение систем вентиляции.

1. Различают естественную и искусственную вентиляцию. Искусственную еще называют принудительной или механической.

2. Вентиляция может осуществляться как в приточном, вытяжном, так и в приточно-вытяжном режиме.

3. Вентиляцию подразделяют на общеобменную - всего помещения и местную – вентиляция определенной рабочей зоны в помещении.

1 Естественная вентиляция.

Естественная вентиляция осуществляется за счет ветра и разницы плотности наружного и внутреннего воздуха. Наружный воздух, как правило, холоднее и, следовательно, тяжелее внутреннего воздуха. Вследствие этого наружный воздух, поступая через приточные проемы помещения, вытесняет более легкий (теплый) внутренний воздух, который в результате естественного воздухообмена удаляется в атмосферу через вытяжные проемы.

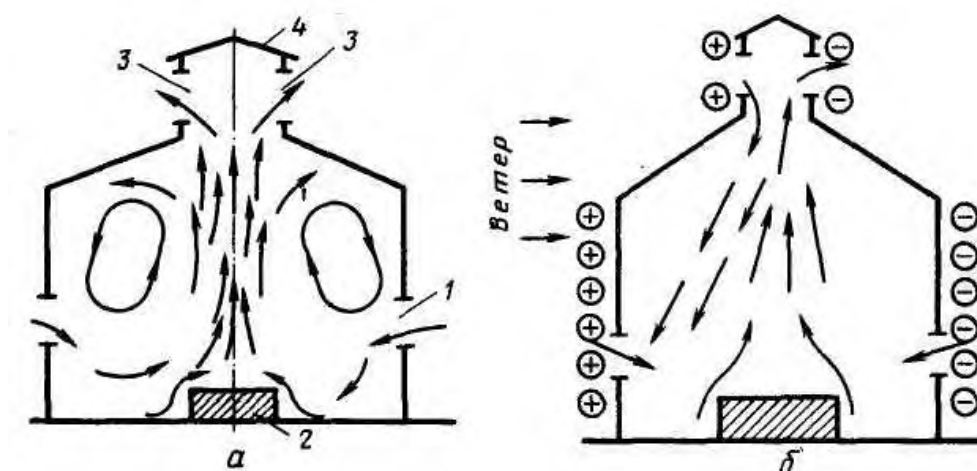
Одним из способов естественной вентиляции является аэрация, при которой удаление воздуха происходит через верхние аэрационные фонари, в которых делают открывающиеся фрамуги. Аэрацию применяют в помещениях большого объема, где устройство другой вентиляции сложно и экономически нецелесообразно.

Приточные проемы в теплое время года обычно располагают на уровне 0,3-1,8 м от пола помещения, а в холодное время эта величина должна составлять - не менее 4 метров.

Пример общеобменной приточно-вытяжной естественной вентиляции показан на рисунке 1. Воздухообмен в помещении протекает следующим образом. Наружный воздух поступает в помещение через приточные аэрационные проемы 1 и, опускаясь в

зону источника теплопылевыделений 2, нагревается и поднимается вверх вместе с пылью и вредными веществами, находящимися в помещении. Далее воздух уходит через вытяжные аэрационные проемы 3, расположенные в аэрационных фонарях 4, представляющих собой открывающиеся окна, створки, фрамуги и т.п.

Однако, при определенной силе ветра, образующего положительное (избыточное) давление на наветренной стороне здания и отрицательное на противоположной стороне, могут происходить следующие негативные явления. Если давление ветра превысит давление подъема воздуха, которое появляется вследствие разности температур наружного и внутреннего воздуха, то холодный наружный воздух через вытяжные проемы будет падать вниз и увлекать вредные вещества внутрь помещения, как показано на рисунке 1. б. За счет этого помещение будет загрязняться, а его температурный режим нарушится.

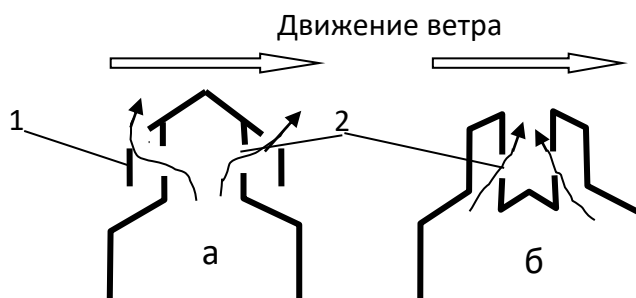


а – при отсутствии ветра; б – при наличии ветра; 1 – приточные вытяжные проемы; 2 – источник теплопылевыделений; 3 – вытяжные аэрационные проемы; 4 – аэрационный фонарь.

- избыточное давление; \ominus - пониженное давление.

Рисунок 1 - Схема потоков воздуха при несовершенной аэрации зданий.

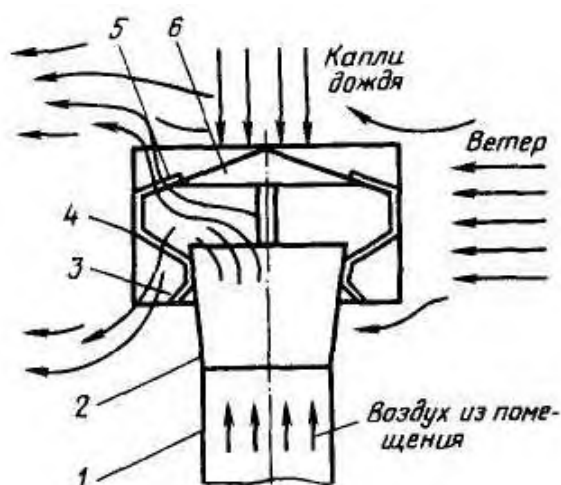
Для устранения подобных отрицательных явлений и обеспечения эффективного вентилирования на крышах зданий монтируют незадуваемые фонари с ветроотбойным щитом (рис. 2.а), двойные фонари (рис. 2.б), или дефлекторы (рис. 3).



а – с ветроотбойным щитом; б – с двойным фонарем; 1 – ветроотбойный щит, 2 – вытяжные аэрационные проемы.

Рисунок 2 – Схемы устройства незадуваемых фонарей.

Конструкция подобных фонарей или дефлекторов не позволяет ветру задувать внутрь помещения, а их правильная аэродинамика способствует удалению воздуха из помещения даже при сильном ветре, при этом атмосферные осадки не попадают внутрь здания. В подобных конструкциях ветер любого направления создает дополнительное разрежение с наветренной стороны конструкции, куда затягивается воздух из помещения и создает мощную тягу воздуха из здания в окружающую среду.



1 – труба; 2 – диффузор; 3 – конус; 4 – обечайка; 5 – лапки крепежа; 6 – колпак.

Рисунок 3 – Дефлектор

Конструкция дефлектора представляет собой цилиндрическую обечайку 4, охватывающую верхнюю часть диффузора 2 (плавного расширения), которым заканчивается вытяжная шахта или труба 1. Сверху трубу 1 защищает от атмосферных осадков колпак 6. Конус 3 препятствует задуванию ветра внутрь здания через дефлектор. Элементы дефлектора скрепляют несколькими лапками 5. Дефлекторы имеют номера (от 3 до 10), означающие диаметр обечайки, выраженный в дециметрах.

2 искусственная вентиляция

При искусственной вентиляции воздух перемещается с помощью вентиляторов. Вентиляторы – устройства, предназначенные для подачи воздуха или другого газа под давлением не более 15 кПа.

Классификация вентиляторов.

1. По принципу действия: радиальные (центробежные) и осевые (рис. 4).
2. По направлению вращения: правые и левые.
3. По составу перемещаемой среды: обычные, пылевые, антикоррозионные, взрывобезопасные, термостойкие.

4. По конструктивному исполнению привода: непосредственное соединение вентилятора с электродвигателем, посредством различных муфт, через клиноременную передачу, с регулируемой бесступенчатой передачей (вариаторы, муфты скольжения).

Принцип работы радиального вентилятора заключается в следующем. Рабочее колесо 4 приводятся во вращение от электродвигателя 1. В полости колеса 4 создается разрежение, затягивающее воздух с центральной части вентилятора. Воздух захватывается лопатками колеса 4, отбрасывается ими в радиальном направлении и под действием центробежной силы ударяется в кожух (улитку) 2, где сжимается и движется к выходному патрубку. Таким образом, воздух при засасывании и выходе из вентилятора изменяет свое направление на 90°. Число лопаток в зависимости от назначения и типа вентилятора колеблется от 12 до 64.



Рисунок – Вентилятор промышленного типа

Осевые вентиляторы применяют при перекачивании большого объема воздуха, но на малые расстояния, так как напор этих вентиляторов относительно небольшой.

Осевые вентиляторы перемещают воздух в осевом направлении, отчего и получили свое название. Работа осевого вентилятора основана по принципу движения винт-гайка. Роль винта выполняют лопатки 4 вентилятора, а роль гайки - воздух, который движется вдоль оси колеса-крыльчатки 5 с лопатками 4, число которых обычно составляет от 2 до 32.

Вентилятор имеет левое вращение в том случае, если со стороны всасывания воздуха рабочее колесо вентилятора будет вращаться против часовой стрелки, если по часовой стрелке – вентилятор имеет правое вращение.

Для транспортирования воздуха с большим содержанием пыли узлы вентилятора дополнительно герметизируют, например, защищают подшипники противопыльными манжетами или специальными уплотнениями. Вентиляторы для транспортирования агрессивных или взрывоопасных сред изготавливают из антикоррозионных, негорючих материалов: алюминий, пластмасса с защитным покрытием, а электродвигатели вентиляторов имеют дополнительную защиту корпуса.

Контрольные вопросы

1. Каково назначение вентиляции.
2. Опишите работу естественной вентиляции.

3. Опишите работу искусственной вентиляции.
4. Где используют калориферы.
5. Как устроены и работают вентиляторы.

Основная литература к разделу 3.

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.

Раздел 5

СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Зернохранилища, типы, характеристики, требования

Надежное и длительное хранение миллионов тонн зерна - дело затратное и трудоемкое. Выращенный урожай в силу биологической природы зерновых культур во избежание порчи и потерь необходимо убрать в сжатые сроки и в зависимости от состояния зерна и семян требуется высокими темпами провести их послеуборочную обработку. Следует отметить, что в России более половины урожая зерна нуждается в незамедлительной (за 2-5 суток) обработке, основные потери его происходят на этапах уборки и послеуборочной обработки. В отдельные годы во многих хозяйствах и регионах они достигали 10% объема собранного урожая.

Зерновая масса - это живая система, находящаяся в «подвижном состоянии», поэтому при ее обработке необходимо соблюдать специальные режимы обработки, а при хранении - вести непрерывное наблюдение. Особое внимание следует уделять предупреждению травмирования зерна. Нарушения оболочек, зародыша, появление трещин, царапин, раскол зерна сильно сказываются на его качестве. Зерно, в нем происходят биохимические изменения, оно может самосогреваться, что ухудшает его потребительские свойства. В результате действия микроорганизмов и вредителей хлебных запасов зерно может стать даже токсичным и будет непригодным на продовольственные или кормовые цели, не говоря уже об использовании его на семена. При неправильном хранении уменьшается и масса зерна. Урон урожаю наносят также птицы и грызуны.

Сохранение природных свойств, состояние по влажности и засоренности зерна, поступающего на технологические линии послеуборочной обработки и в зернохранилища, напрямую зависит от уровня оснащенности села уборочной техникой. При достаточном количестве и пропускном техническом уровне уборочной техники можно выбрать благоприятный для уборки момент времени и получить зерно, более выровненное по качеству, с меньшей влажностью и засоренностью. В среднем по России нагрузка на 1 зерноуборочный комбайн превышает 250 га (в США - 82, в Германии - 67 га), что осложняет приведение зерна в стойкое для хранения состояние.

длительный опыт показал, что для надежной сохранности зерна в стране необходимы зернохранилища, общая вместимость которых превышает среднегодовой валовой сбор до 1,5-1,8 раза. Это позволяет компенсировать годовые колебания урожая, учесть объемную массу зерна различных культур, отдельно вести обработку и хранение разнокачественных партий зерна, иметь переходящий остаток зерна в объеме до 20% потребления.

В различных странах используются зернохранилища с принудительной разгрузкой (напольного типа) и саморазгружающиеся силосного типа.

В связи с массовым строительством зерновых силосов малого, среднего и большого диаметра имеется техническая возможность для быстрого увеличения общей емкости зернохранилищ. Их разделяют на зерновые элеваторы, зерновые склады, зерновые силосы большого диаметра (зерновые силосные комплексы - ЗСК) и другие типы.

Зерновые склады. Склад (помещение, как правило, прямоугольной формы) - наиболее распространенный в Российской Федерации тип горизонтальных зерновых емкостей с плоскими полами. Размеры склада - ширина, длина, высота стен и треугольной или овальной крыши - определяются в зависимости от местных условий.

Обычно ширина складов принимается 15-30 м, длина - 40-90 м, высота стен, считая от уровня пола, - 3,0-3,4 м. Общая высота склада от пола до конька крыши составляет 8,3-9,5 м.

Полы - чаще всего асфальтированные. Крыша - двускатная. Такие склады строили и строят, используя для сооружения фундаментов и стен местные материалы (бут, кирпич),

в последнее время - железобетон, а для стропил и обрешетки крыши - дерево (реже - металлопрокат, железобетонные конструкции или плиты), для кровли - кровельный оцинкованный лист, металлочерепицу или другие материалы.

Наиболее распространенный в стране тип зерносклада вместимостью 3,2 (3,0) тыс. т имеет размеры в плане 20х62 м (20х60 м), высоту стен от пола - 3,2 м, общую высоту до конька крыши - 8,3 м.

Типовые зерносклады из сборных железобетонных конструкций строят большей вместимостью - 5500 (5900 или 6900) т. Их размеры чаще всего: в плане 24х90 м, высота по коньку крыши - 9,5 м.

Зерносклады с горизонтальными полами предназначены для размещения и хранения насыпью зерна и маслосемян всех культур. Будучи разгороженными в виде отдельных секций или закровов, они нередко используются для хранения насыпью мелких партий зерна, сортовых семян, а без перегородок - для размещения тарных грузов, чаще - муки и крупы.

Зерносклады делятся на немеханизированные и механизированные.

В немеханизированных зерноскладах все работы с зерном и тарными грузами (загрузка, выгрузка) осуществляются при помощи передвижной механизации. При необходимости зерносклады оборудуют стационарными или переносными установками для активного вентилирования зерна.

В целях увеличения вместимости зерноскладов и полной механизации работ в местах с низким уровнем залегания грунтовых вод (ниже 6-8 м от уровня пола) в некоторых складах вместо горизонтального пола устраивали котлован с наклонными полами и заглубленной конвейерной галереей. Однако такие конструкции складов не оправдали себя, так как уровень грунтовых вод нередко изменялся, а гидроизоляция оказывалась ненадежной. В таких складах, как правило, засыпали котлованы, устраивая горизонтальные полы.

Кроме описанных, известны и другие конструкции зерновых складов - например, в виде полушарий, полуцилиндров из металлоконструкций, 2-3 пролетных промышленных помещений из металлопроката, сборного железобетона и других элементов промышленного типа. Они, как правило, дороже, чем типовые зерносклады, и менее приспособлены для хранения зерна.

К механизированным и полумеханизированным зерноскладам обычно привязаны приемно-очистительные, сушильно-очистительные или отгрузочные башни (норийные вышки). Такие поточно-механизированные линии позволяют осуществлять приемку, очистку, сушку, хранение и отпуск зерна, в том числе семян масличных культур. Они способны осуществлять один или несколько оборотов зерна (к складской вместимости) в год.

В то же время зернохранилища складского типа имеют недостатки. В складах трудно поддерживать необходимую водонепроницаемость огромных кровель, требуется частый ремонт установок активной вентиляции и ворот. Долговечность большинства зерноскладов рассчитана на 30-50 лет.

Оптимальными параметрами конструкции зернохранилища принято считать 18-24 метра шириной и 7 метров высотой, что позволяет добиться оптимальной устойчивости к нагрузкам в виде ветра и снега.



Рисунок – Современные конструкции зернохранилищ

Элеваторы, в отличие от зерноскладов, занимая значительно меньшие площади, имеют вертикальные емкости для зерна в виде силосных корпусов, похожих в плане на пчелиные соты.

Элеваторы оснащены полным комплексом оборудования и других объектов, необходимых для выполнения приемки, обработки (очистки, сушки, обеззараживания), учета, хранения и отпуска (отгрузки) зерна различных культур. В этих зернохранилищах благодаря максимальному использованию свойства сыпучести зерна осуществляются все необходимые операции полностью механизированным способом.

Современные элеваторы имеют высокий уровень автоматизации, для работы на них требуется минимальная численность производственного персонала.

Элеваторы сначала строили из дерева и кирпича. Для хранения зерна это прекрасные материалы. Однако первый - горючий, а второй - чрезвычайно трудоемкий, и с середины XX в. для сооружения элеваторов стал применяться исключительно железобетон.

За 40 лет (1950-1990 гг.) в РСФСР было построено свыше 600 прочных и долговечных элеваторов: сначала из монолитного железобетона с силосами круглого сечения диаметром 3, 4, 6 и 9 м, квадратного сечения размерами 3х3 и 4х4 м, высотой 30-50 м, в основном диаметром 6 м и высотой 30 м. Затем с 70-х годов XX в. строились преимущественно элеваторы из сборного железобетона с силосами квадратного сечения размерами 3х3 м; 3,2х3,2; 4х4 м, а также диаметром 4, 6 и 9 м, в основном размером в плане 3х3 м, высотой также 30 м.

В качестве эксперимента в 80-е годы было построено несколько полностью металлических элеваторов с силосами диаметром 7 м, высотой 30-40 м производства Пардубицкого машзавода (ЧССР). Однако их строительство и эксплуатация не подтвердили ожидаемых преимуществ. Железобетонным элеваторам также присущи недостатки. Так, элеваторы из монолитного железобетона требуют сезонного характера возведения (заливки) стен и других элементов в опалубке, что существенно удлиняет сроки строительства и повышает сезонную трудоемкость, а в сборных элеваторах до конца не была решена проблема герметичности силосов. По этой причине при особо жестких требованиях к качеству выполняемых работ значительно возрастают капитальные вложения на строительство элеваторов. Правда, современные технологии ремонта элеваторов из сборного и монолитного железобетона позволяют восстанавливать их эксплуатационную надежность и обеспечивать долговечность. Для ремонта элеватора используют особо стойкие специальные герметизирующие пластики (эпоксидные, акриловые, тиоколовые, полнуретановые), в том числе с восстановлением разрушенных железобетонных элементов, стен, днищ, карнизов, а также с нанесением антиадгезионных покрытий на внутренние поверхности силосов и бункеров.

В нашей стране элеваторы имеют специализацию как заготовительные, базисные, фондовые, перевалочные, в том числе портовые и производственные. Максимальная

вместимость строившихся в нашей стране элеваторов 150-170 тыс. т, Минимальная - 7-10 тыс. т.

В переходный период 90-х годов XX в. в России строилось мало зернохранилищ - это были единичные элеваторы, чаще отдельные силосные корпуса расширения (группы силосов) на действующих предприятиях. В эти годы получили распространение зерновые перегрузочные комплексы с металлическими силосами большого диаметра. В последние годы в связи с ростом производства зерна строительство зернохранилищ активизируется.

Зерновые металлические силосные комплексы (ЗМСК). Поиск путей создания зерновых емкостей, обладающих достоинствами классических элеваторов, но не обремененных недостатками их конструкций, привел к созданию металлических силосов, в том числе силосов большого диаметра, получивших в последние десятилетия широкое одобрение и массовое внедрение. Такие зернохранилища в виде отдельных металлических силосов, особенно большого диаметра, внешне напоминают емкости для хранения нефти или других жидкостей, К 80-м годам прошлого века во многих странах (США, Аргентина, Канада, Франция, ФРГ, Австралия и др.) зерновые металлические емкости в виде групп отдельных силосов различной вместимости стали занимать ведущее место, особенно на фермах у сельхозпроизводителей и на местных элеваторах.

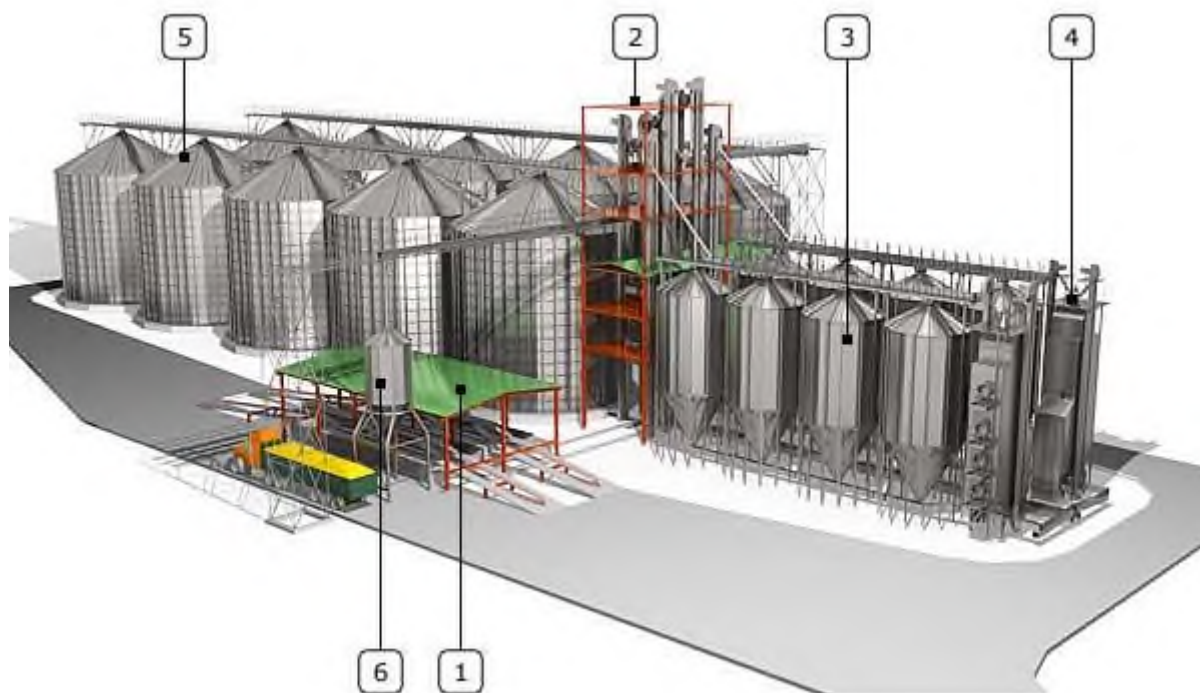
Ими быстро заменили большую часть имевшихся зерновых складов с горизонтальными полами, что попутно решило проблему полной механизации и автоматизации работ с зерном, в первую очередь за счет силосов с конусными днищами. Такие силосы построены и строятся вместо списанных небольших и средних элеваторов. За счет строительства зерновых металлических силосных комплексов был быстро ликвидирован дефицит зернохранилищ во многих странах. Благодаря некоторым выигрышным по сравнению с классическими элеваторами преимуществам при строительстве зерновые металлические силосные комплексы часто получают приоритет при проектировании новых и расширении действующих зернохранилищ и в России.

При этом если в качестве основных емкостей в таких зернохранилищах используются саморазгружающиеся отдельно стоящие металлические силосы (группы силосов), то они по функциям практически не отличаются от элеваторов с обычными силосными корпусами. Однако диаметр таких силосов по конструктивным и экономическим показателям, как правило, не превышает 9 м, в основном до 6-7 м, поэтому вместимость одного такого силоса составляет не больше 1000 т зерна.

При необходимости сооружения зернохранилищ большей вместимости более экономичными (по удельным затратам) являются силосы с плоскими днищами. Их диаметр может достигать 20 м и более, а вместимость - 1,5; 3,0; 4,0; 5,0; 7,0 тыс. т и более. В таких силосах под днищем устанавливают обычно цепной конвейер, на который выпускают через центральную воронку основную часть зерна. Остаток зерна подают в эту же воронку так называемым обегаящим шнеком, а зачистку днища (до 5 см слоя зерна) осуществляют пневморазгрузчиками или вручную. Силосы с плоским днищем по уровню разгрузки недалеко ушли от механизированных зерноскладов и по этому важному показателю уступают элеваторам.

В составе металлического силосного комплекса используется такое же оборудование, как и в элеваторах аналогичного назначения.

Производительность технологических линий в ЗМСК - в основном 100-200 т/ч, для перегрузочных комплексов - до 350-500, в портовых комплексах - до 1200 т/ч и более. В настоящее время зерновые металлические силосные комплексы в нашей стране строят в зернопроизводящих хозяйствах и на хлебоприемных и зерноперерабатывающих предприятиях, в морских портах и на пристанях.



Зерноочистительные комплексы «СмартГрейн» в зависимости от потребностей заказчика варьируются по производительности, объему хранения, сложности технологической схемы и могут представлять собой как масштабные сооружения элеваторного типа с разветвленной технологической схемой и большим объемом хранения, так и относительно небольшие по размерам и производительности зернокомплексы, являющиеся современной альтернативой устаревшим комплексам типа ЗАВ.

В настоящее время компания «СмартГрейн» активно участвует в переоснащении зерновой отрасли РФ с комплексов типа ЗАВ на современные, высокопроизводительные зернокомплексы.

Описание технологического процесса типового зернокомплекса

Технология, разработанная компанией «SmartGrain», предусматривает непрерывный (нецикличный) принцип работы зернокомплекса, обеспечивая более эффективную загрузку оборудования, снижение простоев, уменьшение энергозатрат, повышая тем самым экономическую эффективность производства.

Логистика зерноочистительного комплекса рассчитана таким образом, чтобы обеспечить одновременный прием 2-х различных культур по 2-м независимым потокам без пересечения маршрутов по следующему алгоритму:

Приемка

- Предварительная очистка
- Сушка
- Первичная очистка
- Хранение
- Отгрузка.

Отделение приёма зерна с автотранспорта состоит из двух независимых приёмных точек. После приёмки зерно по транспортерам поступает в рабочую башню на две нории (по одной нории на каждую приемную точку).

Далее зерно подается на две зерноочистительные линии, каждая из которых оснащена скальператором (ворохоочистителем) и решетным сепаратором.

После очистки на скальператорах зерно попадает в буферные ёмкости сырого зерна перед двумя сушилками зерна. В случае высокой засоренности зерна возможен дополнительный проход через сепараторы.

Из буферных емкостей зерно подаётся в две зерносушилки (по одной на каждую линию), где происходит процесс сушки. После сушки зерно направляется в буферные емкости, из которых подается в рабочую башню либо, в случае необходимости, на рециркуляцию.

После сушки в рабочей башне проходит очистка зерна до товарных кондиций на сепараторах, после чего зерно направляется на хранение в силосный корпус.

Хранение осуществляется в силосах с плоским дном, которые оснащены системами аэрации, температурного контроля и механизированной выгрузкой.

После хранения зерно по транспортерам, расположенным в подсилосной галерее, подается в рабочую башню, из которой может быть направлено на отгрузку, перекачку или подработку.

Помимо описанных операций возможен широкий набор других маршрутов, включающих перекачку из силоса в силос, дополнительные проходы по очистке, сушке, отгрузку непосредственно после очистки либо сушки зерна и т.д.

Конструктивные элементы автомобилеразгрузчиков

1. Основание
2. Платформа
3. Опоры
4. Гидроцилиндры
5. Страхующие устройства
6. Насосная станция

Общие сведения об автомобилеразгрузчиках

Автомобилеразгрузчики (также известные как **автомобилеопрокидыватели**) – это специальные устройства, которые предназначены для разгрузки бортовых автомобилей с сыпучим грузом. Различаются на два типа:

1. Стационарные – они обычно используются на элеваторах (для зерна).
2. Передвижные – обычно используются на площадках зерноочистительных токов и зерноскладах, перегрузочных площадках, а также для щебня, руды и других подобных материалов.

Как работает **автомобилеопрокидыватель**: по специальной наклонной заездной площадке автомобиль въезжает на помост разгрузчика. После того, как борта автомобиля (задний или боковой) откроют, оператор поднимает автомобиль на нужный угол, что способствует разгрузке путем ссыпания груза в приемный бункер.

Силосы с конусным дном в основном **используются для кратковременного хранения между технологическими операциями** (очистка, сушка). Реже применяются для длительного хранения. Изготавливаются с углом выгрузного конуса 45 и 60 градусов.

Экспедиторские силосы

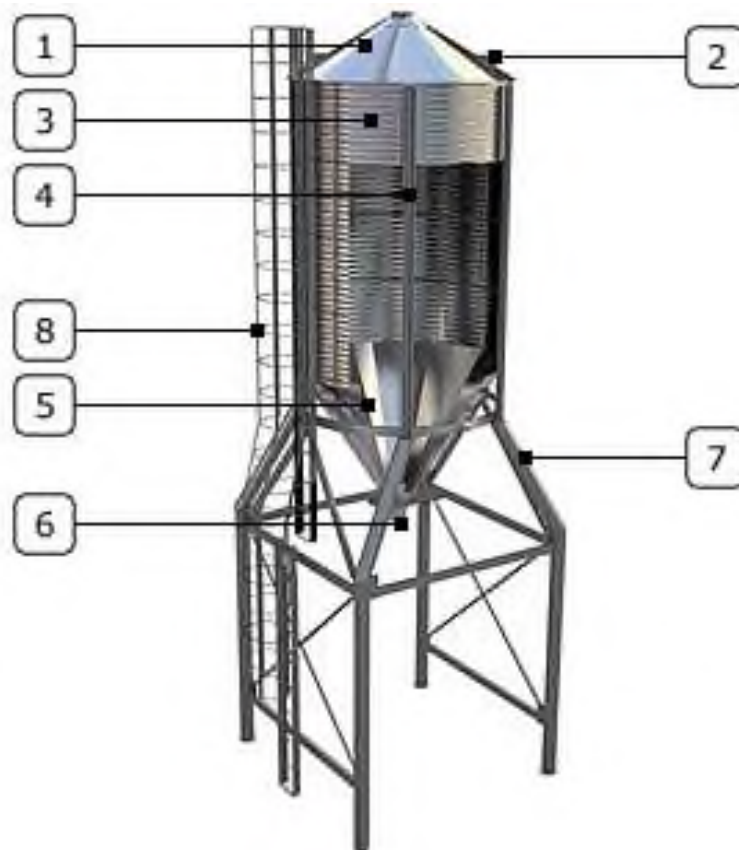
Используются для отгрузки на автомобильный и железнодорожный транспорт.

Изготавливаются с углом выгрузного конуса 60 градусов. Стандартная высота проезда 4,5 метра.

Устройство силоса

- Изготовлены из профилированной оцинкованной стали
- Крыша с наклоном 30°

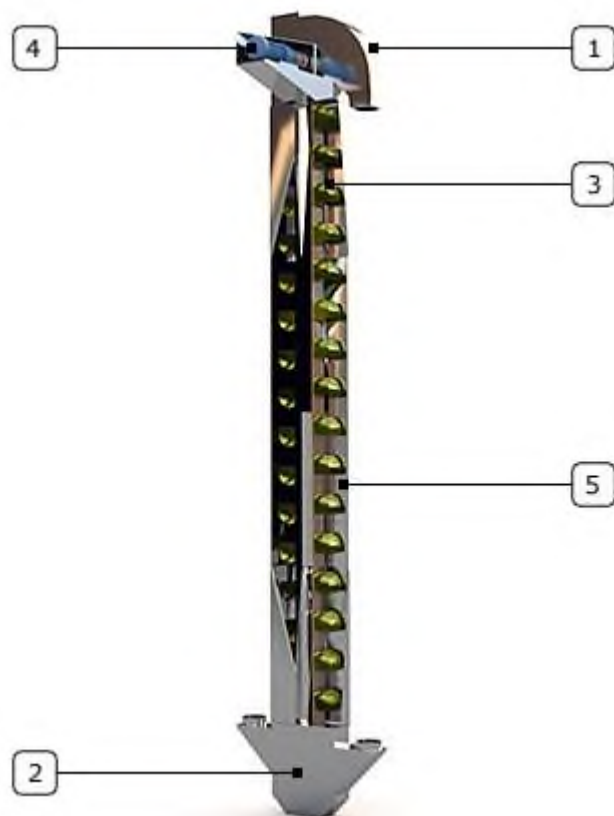
- Внешние оцинкованные ребра жесткости
- Выгрузной конус — сборный из оцинкованной стали
- Сборная опорная конструкция — горячая глубокая гальванизация
- Сборка бихромированными болтами класса прочности 8.8 с резиновыми вставками
- Герметичные соединения между стальными листами
- Анкерные болты HILTI



Конструктивные элементы:

1. Крыша
2. Проветриватели
3. Корпус
4. Ребра жесткости
5. Конусное дно
6. Задвижка
7. Опорная конструкция
8. Вертикальная лестница

Нории предназначены для вертикальной транспортировки таких продуктов, как зерно, мука, комбикорм и гранулы.



Конструктивные элементы нории (3D вид нории с разрезами)

1. Головка нории
2. Башмак нории
3. Лента с ковшами
4. Привод (мотор-редуктор)
5. Шахта нории

Нории отличаются долговечностью, безопасной эксплуатацией и низким потреблением энергии, устойчивы к коррозии и могут устанавливаться как внутри, так и снаружи зданий. Головка и башмак нории представляют собой конструкции на болтовых соединениях, оснащенные валами, установленными на подшипниках промышленного типа. Нории поставляются в виде легко собираемых модульных секций из оцинкованной стали и имеют широкий перечень дополнительных комплектующих.

Ленточные конвейеры предназначены для бережной транспортировки на большие расстояния таких продуктов, как зерно, мука, комбикорм и гранулы. Ленточные конвейеры являются полностью самоопорожняющимися и характеризуются минимальным потреблением электроэнергии.

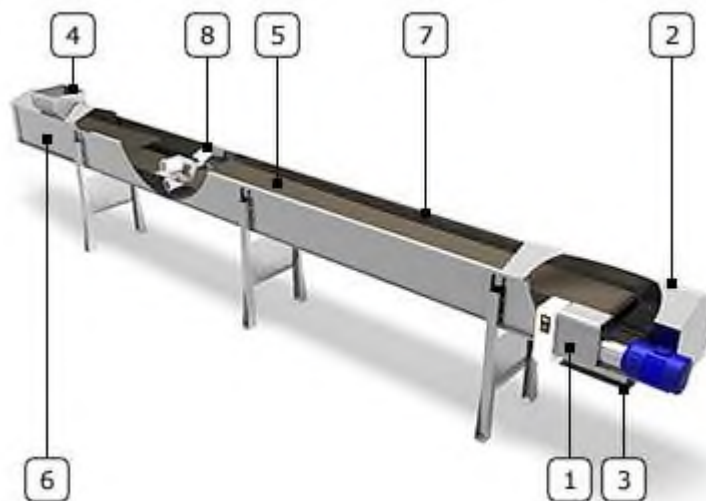
Лента конвейера имеет форму желоба и перемещается по двойным или тройным роликовым опорам и по желанию клиента может поставляться в масло-жиро-термостойком исполнении.

Конвейеры поставляются с выпускным устройством и могут оснащаться сбрасывающей тележкой или верхним кожухом.

Ленточные конвейеры представляют собой конструкцию на болтовых соединениях, приводная и натяжная секции оснащены обрешиненными барабанами, установленными на

подшипниках промышленного типа. Конвейеры поставляются в виде легко собираемых модульных секций из оцинкованной стали.

Конструктивные элементы ленточного конвейера (3D вид ленточного конвейера с разрезом)



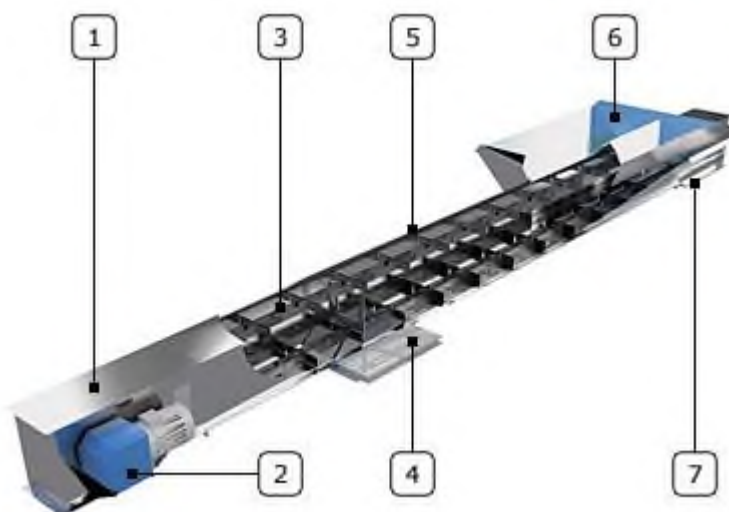
1. Привод (мотор-редуктор)
2. Приводная секция
3. Выгрузной патрубок
4. Загрузочный патрубок
5. Лента
6. Натяжная секция
7. Проходная секция
8. Ролики

Скребокковые конвейеры предназначены для горизонтальной и полого-наклонной транспортировки зерна, муки, комбикорма, гранул в тех случаях, когда необходима закрытая или пыленепроницаемая система транспортировки.

Особенностями **скребокковых конвейеров** являются высокопрочная цепь и покрытое на 100% износостойким полимером днище, снижающее износ цепи и бой транспортируемого продукта.

Приводная и натяжная секции представляют собой конструкции на болтовых соединениях, оснащенные валами, установленными на подшипниках промышленного типа. Скребокковые конвейеры поставляются в виде легко собираемых модульных секций из оцинкованной стали и имеют широкий перечень дополнительных комплектующих.

Конструктивные элементы скребкового конвейера (3D вид скребкового конвейера с разрезом)



1. Приводная секция
2. Привод (мотор-редуктор)
3. Цепь со скребками
4. Выгрузная секция с задвижкой
5. Проходная секция
6. Загрузочная секция для завальной ямы
7. Натяжная секция
8. Технические характеристики скребковых конвейеров

Параметр	ТС20	ТС50	ТС80	ТС100	ТС150	ТС200	ТС250
Производительность, м ³ /ч	27	65	105	130	200	267	334
Производительность, т/ч	20	50	80	100	150	200	250
Ширина скребка (мм) А	125	200	250	300	340	400	425
ВхС	180x190	220x220	280x280	330x280	370x370	430x430	450x480
ДхЕ	240x340	280x400	340x400	400x400	440x625	500x625	520x775
Скорость цепи, м/с	0.4	0.5	0.5	0.5	0.55	0.55	0.55
Диаметр приводной звездочки (мм)/кол-во зубьев	261/8	326/8	326/8	326/8	522/8	522/8	647/8
Шаг цепи (мм)	100	125	125	125	200	200	200
Тип привода	Мотор-редуктор	Мотор-редуктор	Мотор-редуктор	Мотор-редуктор	Мотор-редуктор	Мотор-редуктор	Мотор-редуктор

Элеваторы

Элеваторы представляют собой комплекс сооружений, в состав которых могут входить: рабочее здание, силосные корпуса, устройства для погрузки и выгрузки зерна, зерносушилки и др. На территориях действующих предприятий строят элеваторы с полным или сокращенным комплексом сооружений. Широко распространено строительство силосных корпусов, привязываемых к рабочим зданиям действующих элеваторов. Силосные железобетонные корпуса (ёмкости) вместимостью от 11,2 до 48,0 тыс. тонн komponуют из силосов двух типов: квадратных сборной конструкции размером 3х3 по осям стен и круглых монолитных диаметром 6 и 9 метров или сборных диаметром 6 метров, высота обычно 30 метров. Квадратные силосы располагают по ширине в шесть, восемь и двенадцать рядов, а круглые - в три, четыре и шесть рядов. Металлические силосы вместимостью 2,55 и 3,0 тыс. тонн, диаметром 18 метров, высотой 11,9 и 15 метров, располагают последовательно в один ряд (по 2...4 силоса)^[1]. Силосы сблокированы с рабочим зданием, где размещено основное технологическое и транспортное оборудование. Зерно из приёмных бункеров поднимают транспортёрами или вертикальными подъёмниками (нориями) на верх рабочего здания, взвешивают, очищают от примесей, сушат в зерносушилках и направляют по верхнему конвейеру на надсилосные транспортёры, которые сбрасывают его в силосы. Выгружают зерно на нижние конвейеры (их устанавливают в подсилосном этаже) через отверстия с воронками в днищах силосов. Часть силосов оборудуют установками для дезинфекции зерна и активного вентилирования. Температуру зерна измеряют термоподвесками, устанавливаемыми на разных уровнях.

Сейчас, как правило, элеватор обладает пунктами автоприема, ж/д приема, авто- и ж/д погрузки. А раньше были не редки случаи, когда непосредственное поступление зерна в сам элеватор осуществлялось с помощью ручного труда. В этом случае люди лопатами с поверхности земли или из кузова автомобиля закидывают зерно на приемный транспортер, который как снегоуборочная машина поднимает зерно и ссыпает его в маршрутные сети элеватора. Первый силосный элеватор построен в США (г. Дулут) в 1845, в России (Нижний Новгород) — в 1887 году.

В зависимости от назначения элеваторы подразделяют на:

- хлебоприёмные или заготовительные (принимают зерно от хозяйств, очищают от примесей, сушат и отгружают потребителю; ёмкость 15—100 тыс. т);
- производственные (сооружают при мельницах, крупяных, комбикормовых, крахмалопаточных заводах и. т. п.; 10—150 тыс. т);
- базисные (предназначены для длительного хранения зерна, принимаемого с ж/д транспорта и отгружаемого в ж/д вагоны; 100—150 тыс. т);
- перевалочные и портовые (строят в местах перевалок зерна с одного вида транспорта на другой — на крупных ж/д станциях, в морских портах; 50—100 тыс. т).

За рубежом распространены также элеваторы с силосами из металла (сталь, алюминий), большего диаметра (до 30 м) и высоты (до 60 м), прямоугольными в плане. В России распространены рабочие башни элеватора высотой 53-60 метров, а силосные корпуса высотой 43 метра.

Состав типового элеватора

Элеватор — сооружение для хранения больших партий зерна и доведения его до кондиционного состояния. Элеватор представляет собой высокомеханизированное зернохранилище силосного типа.

- весовая;
- приемное отделение (для выгрузки ж/д или автотранспорта), представляет собой завальную яму различного объёма проездного или непроездного типа;
- рабочая башня, в ней располагаются машины для предварительной, первичной и, при необходимости, вторичной очистки зерна, а также система аспирации для очистки от лёгких примесей;
- сушильное отделение, включает в себя ёмкости для накопления влажного и сухого материалов, а также необходимое количество сушилок различного исполнения с горелками под нужный вид топлива;
- отделение хранения, в современном элеваторе представляет собой силосы (банки) требуемой вместимости расположенные либо в один ряд, либо в несколько взаимоувязанных рядов, что позволяет хранить различные культуры или сорта одних и тех же культур в одном элеваторе;
- отделение отгрузки, как правило представляют собой систему бункеров-хопперов для отгрузки на ж/д или автотранспорт;
- транспортное оборудование связывает все маршруты элеватора (нориями и транспортёрами различных видов и модификаций);
- металлоконструкции (норийные вышки и транспортные мосты и галереи);
- системы электрики и автоматизации, включают в себя шкафы управления, частотные преобразователи, датчики, электро-кабельную продукцию, освещение и т. д.;
- административно-бытовой корпус, лаборатория, пожарный резервуар и прочие, требуемые по нормативам, здания и сооружения^[2].

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

СООРУЖЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

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. Бузоверов, С. Ю. Практикум по сооружениям и оборудованию для хранения сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / С. Ю. Бузоверов. — Барнаул : АГАУ, 2018. — 121 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137624>

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. Полювяный. — Пенза : ПГАУ, 2018.

— 211 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131078>

3. Бузоверов, С. Ю. Практикум по сооружениям и оборудованию для хранения сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / С. Ю. Бузоверов. — 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

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>

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, 2020, 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, 2020, Рязань. Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/>.

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 - 2 семестр на первом курсе очной формы обучения (и в 4 семестре на втором курсе обучения по заочной форме обучения).

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, необходимые для проведения учебной практики, которые утверждают формы отчетности и перечень индивидуальных заданий:

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, 2020, [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020. – 56 с. - ЭБС РГАТУ.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

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

Технологический факультет

ОТЧЁТ

о прохождении практики

**Учебная практика - ознакомительная практика (в том числе
получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

Ф.И.О. обучающегося

Курс _____ **Группа** _____

**Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

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

Сроки практики

Место прохождения практики

Руководитель практики от Университета / _____ / _____ /

Отчёт подготовлен _____ / _____ /

Рязань, 2020

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА –ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ

Уровень профессионального образования: бакалавриат

Направление (я) 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 и заочная

Рязань, 2022

Лист согласований

Методические указания по учебной практике составлены 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: д. с.-х. н., профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Морозова Н.И.

Доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, канд. с.-х. наук Грибановская Е.В.

Методические указания к программе практики рассмотрены и утверждены на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции «22_» марта 2023 г., протокол №8.

Зав. кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции



Морозова Н.И.

Методические указания утверждены учебно-методической комиссией по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Протокол №8 от « 22 » марта 2023 года.

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



Морозова Н.И.

Индивидуальное задание

№ п/п	Виды работ и индивидуальные задания	Период выполнения видов работ и заданий	Отметка о выполнении
1			
2			

Руководитель практики от Университета

(звание, подпись, Ф.И.О.)

Подпись обучающегося: _____

Содержание

Стр.

1. Общие сведения о производственной практике учебной практике - ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	5
2. Растениеводство	11
3. Производство продукции животноводства	22
4. Форма отчетности по практике	29
Приложения	31

1. Общие сведения о производственной практике учебной практике - ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

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).

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

Задачи учебной практики - ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

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>Задача 1. Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.</p> <p>Задача 2. 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>Задача 3. Реализация технологий производства продукции растение-водства. Задача 4. Реализация технологий производства продукции животно-водства. Задача5. Обоснование методов, с пособовирежимов хранения сельскохозйственной продукции. Задача6. Разработкаиреализациям ероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозйственного сырья и продовольствия. Задача 7. Реализация технологий переработки продукции растение-водства. Задача 8. Реализация технологий переработки продукции животно-водства. Задача9. 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>Задача 10. Организация работы коллектива подразделения сельскохозйственного предприятия. Задача 11. Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозйственной продукции в различных экономических и погодных условиях. Задача 12. Проведение маркетинговых исследований на сельскохозйственных рынках. Задача 13. Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины. Задача 14. Организация производства сельскохозйственной продукции. Задача 15. Организация хранения, переработки сельскохозйственной продукции. Задача 16. 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>

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

Место учебной практики в структуре ООП

Индекс дисциплины. Б2.О.02(У);

Блок 2. ПРАКТИКА. Обязательная часть

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 6 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.

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 УК-4.2. 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,

		<p>основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий</p> <p>УК-5.4. Осуществляет конструктивное взаимодействие с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p> <p>УК-5.5. Умеет прогнозировать социальные явления и предлагает меры по управлению ими на основе закономерностей социальных действий и массового поведения людей</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	<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</p> <p>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</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>
Безопасность жизнедеятельности и	<p>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</p>	<p>УК-8.1. Знает опасные и вредные факторы жизнедеятельности, возможные угрозы для человека, общества и природы</p> <p>УК-8.2. Прогнозирует уровень безопасных условий жизнедеятельности в бытовых и профессиональных условиях для обеспечения устойчивого развития общества, способен участвовать в их создании</p> <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	<p>УК-9. -Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<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	<p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному</p>	<p>УК-10.1. -Определяет признаки коррупционного поведения в бытовой и профессиональной деятельности</p>

	поведению	УК-10.2. Способен аргументированно проводить антикоррупционную пропаганду на основе правовых норм, отечественного и мирового опыта по противодействию коррупции УК-10.3. Владеет навыками планирования и проведения мероприятий по пресечению коррупционного поведения в бытовой и профессиональной деятельности
--	-----------	---

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. - Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных.

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: производственно-технологический			

<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>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 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</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 (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.	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
Организация производства сельскохозяйственной продукции	ПК-12. -Способен организовать производство сельскохозяйственной продукции	ПК-12.1 Организует производство 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. № 644 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).

Структура и содержание учебной технологической практики

Объем производственной практики (тип) составляет 9 зачетных единиц 324 академических часов. Контактная работа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции
1.	ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ЭТАП		
	Инструктаж по технике безопасности и. Обзорная лекция: ТЕХНОЛОГИ	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7;

	Я ПЕРЕРАБОТК И С.-Х. ПРОДУКЦИИ	применение в профессиональной деятельности;	
Растениеводство			
	Профессио- нальные компетенци и	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-12. -Способен организовать производство сельскохозяйственной продукции	ПК-12.1 Организует производство сельскохозяйственной продукции

Производство продукции животноводства			
	Профес- сиональные 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
		ПК-12. -Способен организовать производство сельскохозяйственной продукции	ПК-12.1 Организует производство сельскохозяйственной продукции
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП			
Подготовка и оформление отчета по практике			

Раздел 2. РАСТЕНИЕВОДСТВО

Целью курса «Растениеводство» является изучение теоретических основ и практических приемов получения гарантированно высоких урожаев сельскохозяйственных культур с хорошим качеством продукции, наименьшими затратами труда и средствами на ее производство.

Задачи курса:

- народно-хозяйственное значение культуры или группы культур, краткие сведения из истории культуры, районы ее распространения в стране и за рубежом, динамика роста посевных площадей и урожайности, передовой опыт ее возделывания, задачи по увеличению валовых сборов и улучшению качества продукции;

- ботаническое разнообразие, важнейшие формы и лучшие сорта, биологические особенности культуры, требования к температуре, влаге, почвам и питанию, вегетационный период и особенности ее роста и развития, устойчивость к болезням и вредителям, специфические засорители;

- комплекс агроприемов, составляющих интенсивные технологии возделывания, обеспечивающие получение высоких урожаев наилучшего качества: место в севообороте, лучшие предшественники, система удобрений в связи с особенностями питания (основное, предпосевное, рядковое и подкормки), формы, сроки, нормы и способы внесения удобрений, их влияние на качество продукции, а также особенности основной и предпосевной обработок почвы, подготовка семян к посеву (калибровка, протравливание и др.), сроки и способы посева, нормы высева, глубина заделки семян (посадочного материала), мероприятия по уходу за посевами, включая интегрированную защиту растений от болезней и вредителей, применение гербицидов, сроки и способы уборки, борьба с потерями урожая, пути снижения затрат на производство единицы продукции;

- при проработке каждой полевой культуры следует обратить внимание на две важнейшие стороны: первая - биологическая характеристика, вторая - разработка технологий возделывания с учетом почвенно-климатических условий.

Тема 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Понятие о культурном растении. Принципы классификации культурных растений. Производственная и ботанико-биологическая группировка полевых культур. Строение, рост и развитие зерновых хлебов. Управление развитием растений. Водопотребление и влагообеспеченность посевов. Понятия о потреблении и выносе питательных веществ. Эффективные способы использования удобрений. Контроль за оптимизацией факторов. Получение экологически чистой продукции.

Тема 2. СЕМЕНОВЕДЕНИЕ И ПРИЕМЫ ПОДГОТОВКИ СЕМЯН К ПОСЕВУ

Роль высококачественного семенного материала в повышении урожайности. Задачи по производству высококачественных семян.

Развитие семеноведения и задачи контрольно-семенной службы. Характеристика посевного материала полевых культур. Формирование, налив и созревание семян. Семена и плоды. Послеуборочное дозревание. Дыхание семян. Прорастание. Покой семян. Виды долговечности семян.

Влияние экологических и агротехнических условий на качество семян, биологические основы уборки семенных посевов. Травмирование семян и меры по его снижению. Требования к посевному материалу. Стандарты и ГОСТ на посевные качества семян. Физические и биологические свойства семян, посевной стандарт. Понятие о семенной партии, документация партии и образцов. Страховые и переходящие фонды

семян. Условия их хранения.

Улучшение качества посевного материала. Очистка и калибровка семян. Научные основы отбора семян для посева.

Предпосевное прогревание семян. Протравливание, опудривание, инкрустирование и другие приемы подготовки семян. Способы поточной послеуборочной обработки семян. Системы машин. Подбор решет при очистке и калибровке семян. Полевая всхожесть семян и пути ее повышения.

Тема 3. ЗЕРНОВЫЕ КУЛЬТУРЫ

Общая характеристика зерновых хлебов. Увеличение производства зерна - важнейшая проблема дальнейшего развития сельского хозяйства.

Значение качества зерна и меры, стимулирующие возделывание твердых и сильных пшениц, пивоваренного ячменя.

Общая характеристика зерновых культур. Морфологические и биологические особенности озимых и яровых хлебов. Строение и состав. Фазы роста и стадии развития растений, этапы органогенеза. Факторы, нарушающие нормальный налив и созревание зерна (полегание, морозобойность и др.), меры борьбы с ними. Особенности уборки полеглых хлебов.

Озимые хлеба. Значение озимых хлебов в увеличении производства зерна. Роль зимостойких, короткостебельных, устойчивых к полеганию сортов с высокой потенциальной урожайностью зерна. Развитие озимых хлебов осенью и весной. Физиологические основы зимостойкости. Зимне-весенняя гибель озимых, меры предупреждения. Способы снегозадержания на озимых посевах. Контроль за ходом перезимовки. Способы определения живых побегов и биологических возможностей урожая перезимовавших посевов. Экологический эффект времени возобновления весенней вегетации (ВВВВ).

Озимая пшеница. Особенности биологии. Увеличение производства высококачественного зерна сильных и ценных пшениц. Повышение белковости зерна. Зональные особенности возделывания. Особенности уборки урожая короткостебельных сортов, устойчивых к полеганию.

Рожь. Особенности биологии. Холодо- и зимостойкость озимой ржи. Значение озимой ржи. Особенности технологии возделывания.

Яровые хлеба и крупяные культуры. Значение яровых хлебов и увеличение производства зерна. Яровая пшеница - ведущая продовольственная культура. Значение скороспелых сортов яровой пшеницы с высокой потенциальной урожайностью, обладающих устойчивостью к засухе и полеганию. Ячмень и овес - ценные зернофуражные культуры. Значение высокоурожайных, устойчивых к полеганию зернофуражных культур, имеющих повышенное содержание белка и улучшенный аминокислотный состав. Значение кукурузы в производстве зерна и сочных кормов. Увеличение производства крупяных культур.

Пшеница. Народно-хозяйственное значение, распространение и урожайность. Особенности биологии. Основные центры культуры яровой пшеницы. Увеличение производства твердой и сильных сортов мягкой пшеницы. Химический состав зерна. Сорта, районированные в Приморском крае. Интенсивная технология возделывания и уборки. Повышение технологических качеств зерна.

Ячмень. Особенности биологии. Продовольственный, кормовой и пивоваренный ячмень, предъявляемые к ним требования и районы их возделывания. Сорта, районированные в Приморском крае. Приемы, повышающие технические качества ячменя. Особенности зональной агротехники ячменя. Осыпаемость и особенности уборки.

Овес. Биологические особенности. Значение овса как продовольственной и кормовой культуры. Пленчатый и голозерный овес. Сорта, районированные в Приморском крае. Особенности зональной технологии возделывания и уборки овса. Особенности

сортирования овса по крупности зерна.

Кукуруза. Важнейшая зерновая, зернофуражная, кормовая и техническая культура. Урожайность и распространение. Морфологические и биологические особенности. Химический состав зерна различных подвидов кукурузы. Гибриды и сорта, возделываемые в Приморском крае. Интенсивная технология возделывания: система удобрений и обработки почвы; технологические требования к основной и предпосевной обработке; применение гербицидов; подготовка семян к посеву; посев (сроки, способы, нормы высева, глубина заделки семян); уход за посевами; особенности уборки урожая. Послеуборочная обработка зерна.

Особенности выращивания кукурузы на силос по зерновой технологии. Гребневая технология возделывания и ее значение для северных регионов страны. Система машин по возделыванию.

Просо. Расширение производства крупяных культур и урожайность. Значение проса как крупяной культуры, роль сортов в местных условиях. Химический состав зерна. Биологические особенности. Особенности возделывания проса.

Сорго. Направления в культуре (зерновое, сахарное, вечноное, кормовое). Биологические особенности и значение расширения посевов сорго в засушливых районах. Особенности технологии возделывания и уборки.

Рис. Народно-хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Ботаническое описание и характеристика возделываемых в крае сортов. Особенности биологии и фазы развития риса. Специфика технологии его возделывания и орошения.

Гречиха. Гречиха - ценная крупяная и медоносная культура. Распространение, урожайность и химический состав зерна. Ботаническая характеристика и биологические особенности. Особенности роста и развития. Меры, стимулирующие увеличение производства гречихи. Причины неустойчивости урожая. Значение пчел в опылении гречихи. Сроки и способы посева гречихи в Приморском крае. Районированные сорта. Особенности уборки гречихи.

Уборка хлебов, борьба с потерями урожая. Сроки и способы, организации уборки. Особенности созревания отдельных зерновых культур. Способы определения сроков созревания. Причины потерь урожая. Проведение уборки в сложных условиях. Уборка незерновой части урожая. Особенности уборки на семенных участках.

Тема 4. ЗЕРНОВЫЕ БОБОВЫЕ КУЛЬТУРЫ

Зерновые бобовые культуры имеют важное значение в решении проблемы кормового белка и в увеличении производства зерна. Они содержат большой процент белка в семенах, обогащают почву азотом, являются хорошими предшественниками для многих культур. В связи с этим необходимо изучить особенности биологии и приемы возделывания. Общая характеристика основных зерновых бобовых культур.

Соя. Народно-хозяйственное значение, распространение и урожайность. Химический состав семян. Особенности биологии. Рост и развитие. Соя на Дальнем Востоке, районированные сорта. Требования, предъявляемые к сортам. Пути повышения урожайности сои. Особенности технологии возделывания и уборки сои в условиях Приморского края.

Горох. Продовольственная и кормовая ценность. Разнообразие форм и сортов гороха. Значение гороха на Дальнем Востоке. Биологические основы получения высоких урожаев гороха. Особенности роста и развития. Совместные посевы гороха с другими культурами.

Тема 5. КЛУБНЕПЛОДЫ (КАРТОФЕЛЬ И ТОПИНАМБУР)

Картофель. Народно-хозяйственное значение, распространение и урожайность. Морфологические и биологические особенности картофеля. Особенности роста и развития в условиях Дальнего Востока. Причины вырождения картофеля и меры борьбы с ними. Передовые методы выращивания картофеля. Потенциальные возможности

культуры. Сорты картофеля районированные в Приморском крае и предъявляемые к ним требования. Урожайные и посевные качества клубней. Значение качества посадочного материала в формировании высокого урожая. Приемы подготовки клубней к посадке, сортировальные пункты. Способы и густота посадки картофеля. Посадка в гребни и гряды. Приемы ухода - до и после появления всходов. Приемы ускоренного размножения. Увеличение производства раннего картофеля. Приемы, способствующие получению здорового посадочного материала. Система защиты посадок от болезней картофеля. Машины по возделыванию картофеля.

Подготовка поля к уборке. Способы уборки ботвы. Выбор технологии уборки клубней в зависимости от целевого назначения посадок, погодных и почвенных условий, способа хранения. Требования к качеству урожая картофеля.

Картофель как объект хранения. Физические и физиологические особенности клубней. Период покоя, способы управления. Подготовка клубней к хранению. Способы хранения. Режимы хранения, контроль. Потери при хранении. Правила учета.

Топинамбур. Его значение как кормовой культуры. Технология возделывания в условиях Дальнего Востока. Биологические особенности. Использование на силос и выпас.

Тема 6. КОРНЕПЛОДЫ (САХАРНАЯ СВЕКЛА И КОРМОВЫЕ КОРНЕПЛОДЫ: СВЕКЛА, БРЮКВА, МОРКОВЬ И ТУРНЕПС)

При изучении данного раздела необходимо обратить внимание на значение сахарной свеклы как сахароносного и кормового растения.

Народно-хозяйственное значение, распространение и урожайность корнеплодов. Ботанические и биологические особенности. Рост и развитие. Кормовая ценность и химический состав корнеплодов. Сорты, возделываемые на территории Дальнего Востока. Особенности технологии возделывания.

Тема 7. МАСЛИЧНЫЕ И ЭФИРОМАСЛИЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ

Народно-хозяйственное значение и основные районы распространения. Общая характеристика масличных культур.

Важнейшие показатели качеств семян масличных культур (йодное и кислотное число). Влияние почвенно-климатических условий на процесс накопления масла в семенах.

Подсолнечник. Народно-хозяйственное значение, распространение и урожайность. Биологические особенности и технология возделывания на семена и силос. Достижения селекции по выведению высокомасличных сортов и гибридов подсолнечника.

Эфиромасличные культуры. Народно-хозяйственное значение, районы их возделывания. Общая характеристика эфиромасличных культур и содержание эфирного масла.

Тема 8. ПРЯДИЛЬНЫЕ КУЛЬТУРЫ

Общая характеристика прядильных культур. Видовой и сортовой состав. Народно-хозяйственное значение, районы распространения. Ботаническая характеристика и биологические особенности. Технология возделывания и требования, предъявляемые к качеству урожая. Содержание волокон в различных стеблях растения.

Вопросы для самостоятельного контроля знаний

1. Растениеводство как наука и отрасль сельского хозяйства, предмет и задачи. Связь с другими дисциплинами.
2. Разработка научных основ растениеводства в РФ. Вклад ученых России в развитие

- растениеводства. Роль дальневосточных ученых в развитии растениеводства на Дальнем Востоке.
3. Методы исследований, применяемые в растениеводстве.
 4. Принципы классификации полевых культур.
 5. Влияние условий среды на развитие растений.
 6. Понятие о почвоохранном растениеводстве.
 7. Условия формирования генотипа и биология растений.
 8. Понятие о культурном растении. Центры происхождения растений.
 9. Факторы жизни растений относящиеся к нерегулируемым, частично регулируемым и регулируемым. Способы снижения отрицательного влияния нерегулируемых факторов.
 10. Агротехнические основы растениеводства. Понятие о потреблении и выносе питательных веществ.
 11. Требования растений к обеспеченности элементами питания, сроки и способы внесения удобрений.
 12. Биологическая и агротехническая сущность технологий, элементы их составляющие.
 13. Энергетическая оценка урожая и затрат на его производство. Энергосберегающие технологии.
 14. Семеноведение как наука. Развитие семеноведения в России и за рубежом.
 15. Роль высококачественного семенного материала в повышении урожайности сельскохозяйственных культур.
 16. Развитие и состояние семенного контроля в России.
 17. Посевные качества семян и методы их определения.
 18. Факторы, влияющие на разнокачественность семян.
 19. Использование разнокачественности семян в селекции и семеноводстве.
 20. Способы подготовки семян к посеву (протравливание, скарификация, стратификация, инкрустация, инокуляция, воздушно-тепловой обогрев) и условия их применения.
 21. Посевная годность семян, расчет нормы посева в зависимости от посевной годности и полевой всхожести.
 22. Биологическая урожайность посевов и методы ее определения у различных культур.
 23. Периоды и фазы развития семян.
 24. Физиологические и биохимические процессы, протекающие в семенах в период налива и созревания семян.
 25. Влияние экологических условий на качество семян.
 26. Влияние приемов агротехники на посевные и урожайные качества семян.
 27. Научные основы очистки и сортирования семян.
 28. Подготовка семян к посеву и посев.
 29. Физические свойства семян и их значение для очистки.
 30. Протравливание и сочетание его с другими приемами подготовки семян.
 31. Типы травм семян и их классификация. Методы определения травмирования семян.
 32. Меры, снижающие травмирование семян при обмолоте.
 33. Покой семян. Классификация покоя. Теории, объясняющие это явление.
 34. Методы выведения семян из состояния покоя.
 35. Условия прорастания семян.
 36. Показатели, характеризующие посевные качества семян. ГОСТ на качество семян.
 37. Особенности уборки зерновых на семенных участках.
 38. Правила отбора и приема среднего образца семян для исследования. Оформление документов.

39. Долговечность семян, виды долговечности.
40. Полевая всхожесть и ее значение. Влияние на полевую всхожесть почвенно-климатических условий.
41. Влияние приемов технологии возделывания на посевные и урожайные качества семян.
42. Понятие жизнеспособности семян, методы ее определения, значение жизнеспособности.
43. Энергия прорастания семян и сила роста семян, понятие и методы их определения.
44. Влияние на полевую всхожесть агротехнических условий. Пути повышения полевой всхожести семян.
45. Значение переходящих зерновых фондов.
46. Преимущество возделывания озимых культур перед яровыми.
47. Озимые зерновые культуры, их общая характеристика. Фазы закалки озимых культур.
48. Неблагоприятные условия, складывающиеся в период перезимовки озимых культур и меры борьбы с ними.
49. Фазы закалки озимых культур и их продолжительность. Физиологические основы зимостойкости культур и приемы повышения зимостойкости.
50. Экологический эффект времени возобновления весенней вегетации озимых культур.
51. Роль весенних и осенних подкормок озимых хлебов. Виды удобрений и нормы, применяемые при подкормках.
52. Методика определения состояния озимых в зимний период. Признаки гибели во время наступления весенней вегетации.
53. Причины, вызывающие полегание хлебов, и меры, предупреждающие полегание.
54. Определение сроков посева озимых культур в определенных условиях.
55. Народно-хозяйственное значение и биологические особенности озимой ржи.
56. Значение озимой ржи как кормовой культуры и ее распространение в условиях Дальнего Востока.
57. Технология возделывания озимой ржи в зоне Дальнего Востока.
58. Биологические особенности и народно-хозяйственное значение озимой пшеницы. Технология выращивания.
59. Возможность возделывания озимой пшеницы в условиях Приморского края и необходимые для этого условия. Причины гибели озимой пшеницы.
60. Роль предшественников под озимые культуры. Предъявляемые требования к сорту при выращивании озимых культур.
61. Тритикале. Значение и перспектива. Особенности биологии и технологии возделывания.
62. Рост и развитие зерновых культур. Фазы роста и развития яровых зерновых.
63. Биологические особенности яровых зерновых культур и их отличительные признаки.
64. Общая характеристика зерновых культур. Строение зерновки.
65. Морфологическая и биологическая характеристика хлебов Iи II группы и их отличительные признаки. Химический состав зерна.
66. Значение твердой, сильных и ценных сортов мягкой пшеницы и перспективы расширения посевных площадей под этими сортами.
67. Понятие сильных и ценных сортов пшеницы, требования, предъявляемые к ним.
68. Народно-хозяйственное значение, распространение и урожайность яровой пшеницы. Ботаническая характеристика.
69. Биологические особенности яровой пшеницы. Районированные сорта пшеницы в

Приморском крае.

70. Технология возделывания яровой пшеницы в условиях Приморского края.
71. Мягкая и твердая пшеница, их отличительные особенности и характер использования.
72. Народно-хозяйственное значение, ботаническая характеристика ячменя. Сорты ячменя в Приморском крае.
73. Требования, предъявляемые к пивоваренному ячменю и особенности его возделывания.
74. Ячмень. Биологические особенности и технология возделывания.
75. Народно-хозяйственное значение, распространение и урожайность овса. Ботаническая характеристика и химический состав зерна.
76. Биологические особенности и технология возделывания овса.
77. Смешанные посевы овса с викой или горохом, их значение и особенности возделывания.
78. Наиболее распространенные вредители и болезни яровых зерновых в условиях Приморского края и меры борьбы с ними.
79. Народно-хозяйственное значение, распространение и ботаническая характеристика кукурузы.
80. Биологические особенности кукурузы. Группы кукурузы и их характер использования.
81. Особенности возделывания кукурузы на силос по зерновой технологии.
82. Технология возделывания кукурузы на зерно.
83. Наиболее распространенные вредители и болезни кукурузы в условиях Приморского края и меры борьбы с ними.
84. Виды и подвиды проса. Значение и распространение проса. Выход крупы и химический состав зерна.
85. Биология и особенности возделывания проса.
86. Народно-хозяйственное значение и распространение сорго. Группы сорго по характеру использования. Химический состав.
87. Биология и особенности технологии возделывания сорго.
88. Народно-хозяйственное значение, распространение и урожайность риса. Химический состав зерна.
89. Ботаническое описание и характеристика возделываемых в крае сортов риса.
90. Особенности биологии и фазы развития риса.
91. Особенности технологии возделывания риса.
92. Наиболее распространенные вредители и болезни риса и меры борьбы с ними.
93. Народно-хозяйственное значение, распространение и урожайность гречихи. Химический состав зерна.
94. Биологические особенности и ботаническая характеристика гречихи.
95. Технология возделывания гречихи в условиях Приморского края.
96. Причины низкой урожайности гречихи и пути повышения урожая.
97. Особенности цветения и созревания гречихи. Особенности уборки гречихи.
98. Характеристика районированных в Приморском крае сортов гречихи.
99. Меры, стимулирующие увеличение производства гречихи. Значение пчел в опылении гречихи.
100. Сроки и способы уборки зерновых культур. Выбор правильного способа уборки.
101. Прямое комбайнирование и особенности его применения.
102. Раздельная уборка зерновых, условия применения, преимущества перед прямым

комбайнированием.

103. Способы уборки незерновой части урожая и условия их применения.
104. Причины потерь зерна при созревании и уборке и меры борьбы с ними.
105. Экономическое, экологическое и агротехническое значение возделывания зерновых бобовых культур.
106. Условия, необходимые лучшему развитию клубеньковых бактерий у зерновых бобовых. Инокуляция семян и ее значение.
107. Народно-хозяйственное значение зерновых бобовых культур и задачи, которые они решают. Распространение и химический состав зерна.
108. Особенности технологии возделывания зерновых бобовых культур.
109. Особенности системы удобрений при возделывании зерновых бобовых культур
110. Наиболее распространенные вредители и болезни зерновых бобовых в условиях Приморского края и меры борьбы с ними.
111. Горох. Значение как продовольственной и кормовой культуры. Биологические особенности и технология возделывания.
112. Значение сои как белковой и масличной культуры, распространение и урожайность в условиях Дальнего Востока. Химический состав зерна.
113. Ботаническая характеристика и биологические особенности сои.
114. Пути повышения урожайности сои в условиях Дальнего Востока.
115. Характеристика сортов сои, районированных в Приморском крае.
116. Особенности технологии возделывания сои в условиях Дальнего Востока.
117. Подготовка семян сои к посеву и посев.
118. Фазы роста и развития сои. Уход за посевами сои в зависимости от фазы.
119. Особенности уборки сои на Дальнем Востоке. Подготовка семян к хранению и особенности их хранения.
120. Народно-хозяйственное значение, распространение и урожайность картофеля. Химический состав клубней.
121. Биологические особенности картофеля. Сорты картофеля в Приморском крае и их характеристика.
122. Особенности роста и развития картофеля в условиях Дальнего Востока.
123. Агротехнические приемы по уходу за посадками картофеля в зависимости от фазы роста.
124. Причины, вызывающие вырождение картофеля и меры борьбы с ними.
125. Предшественники под картофель и система подготовки почвы.
126. Подготовка семенных клубней картофеля к посадке и посадка картофеля.
127. Нормы посадки картофеля и их научное обоснование.
128. Уход за посадками картофеля.
129. Сроки, способы и густота посадки картофеля в зависимости от характера использования и массы посадочных клубней.
130. Система удобрений под картофель, сроки и способы внесения.
131. Вредители и болезни картофеля и меры борьбы с ними.
132. Технология возделывания картофеля и ее особенности в условиях Дальнего Востока.
133. Семеноводство картофеля, сроки сортообновления.
134. Подготовка поля к уборке и уборка картофеля в условиях Дальнего Востока.
135. Способы уничтожения ботвы картофеля перед уборкой урожая.
136. Подготовка клубней картофеля к хранению и хранение картофеля.
137. Особенности возделывания раннего картофеля на Дальнем Востоке.

138. Топинамбур. Значение и технология возделывания в условиях Дальнего Востока.
139. Земляная груша. Биологические особенности. Значение ее как кормовой культуры. Использование на силос и выпас.
140. Общая характеристика кормовых корнеплодов, распространение, урожайность, химический состав.
141. Фазы роста и развития кормовых корнеплодов и агротехнические приемы в зависимости от фазы.
142. Биологические особенности кормовых корнеплодов.
143. Периоды роста и развития кормовых корнеплодов и уход в зависимости от периода.
144. Кормовая свекла. Народно-хозяйственное значение, биологические особенности и технология возделывания в условиях Дальнего Востока.
145. Турнепс. Значение, распространение и биологические особенности. Технология возделывания в условиях Дальнего Востока.
146. Значение кормовой брюквы, биологические особенности и технология возделывания в условиях Дальнего Востока.
147. Безвысадочный способ выращивания кормовых корнеплодов и сахарной свеклы.
148. Вредители и болезни кормовых корнеплодов в условиях Дальнего Востока и меры борьбы с ними.
149. Технология возделывания кормовых корнеплодов в условиях Дальнего Востока.
150. Сахарная свекла, значение ее как технической и кормовой культуры. Химический состав. Особенности биологии и технологии возделывания.
151. Особенности возделывания кормовой свеклы в отличие от сахарной.
152. Характеристика основных сортов кормовых корнеплодов, возделываемых в условиях Дальнего Востока.
153. Технология возделывания маточной свеклы и других корнеплодов.
154. Масличные культуры, возделываемые в России и основные районы распространения. Общая характеристика масличных культур.
155. Важнейшие показатели качеств семян масличных культур (йодное и кислотное число).
156. Влияние почвенно-климатических условий на процесс накопления масла в семенах.
157. Подсолнечник. Народно-хозяйственное значение, биологические особенности и технология возделывания на семена и силос.
158. Достижения селекции по выведению высокомасличных сортов и гибридов подсолнечника.
159. Эфиромасличные культуры. Народно-хозяйственное значение, распространение, содержание эфирного масла.
160. Общая характеристика прядильных культур. Содержание волокон в различных стеблях растения.

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:

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 - "Агрехимия 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 - "Агрехимия 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.

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.

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://znaniium.com/>

«КонсультантПлюс» - Режим доступа: www.consultant.ru

eLIBRARY – Режим доступа: <http://elibrary.ru>

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

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, 2018. – 36 с.
2. Виноградов Д.В. Тесты к дисциплине «Производство продукции растениеводства». – Рязань: РГАТУ, 2018. – 13 с.
3. Виноградов Д. В. Приемы повышения урожайности яровой сурепицы в условиях южной части Нечерноземной зоны [Текст] / Д. В. Виноградов. – Рязань : РГАТУ, 2008. - 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, 2010. - 26 с.
5. Виноградов Д.В. Задания и методические разработки к лабораторно-практическим занятиям по производству продукции растениеводства (зерновые, зернобобовые культуры). – Рязань: РГАТУ, 2018. – 36 с.
6. Виноградов Д.В. Тесты к дисциплине «Производство продукции растениеводства». – Рязань: РГАТУ, 2018. – 13 с.

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, 2018. – 36 с.

Раздел. ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ЖИВОТОВОДСТВА

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.

Тема 1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЖИВОТНОВОДСТВА И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ

Происхождение основных видов с.-х. животных. Понятие о прирученном, домашнем, сельскохозяйственном животном. Изменение животных в процессе одомашнивания. Перспективы одомашнивания новых видов животных.

Понятие о породе. Основные особенности породы. Структура породы (отродья, внутривидовые типы, линии, семейства). Роль социально-экономических и природных условий в формировании пород. Пороодообразовательный процесс в России и за рубежом.

Классификация пород по направлению продуктивности, качеству и количеству труда, затраченного на их формирование, по зоне распространения.

Интенсификация, концентрация, специализация, комплексная механизация, автоматизация производства продуктов животноводства. Рациональное использование материальных и трудовых ресурсов и защита окружающей среды в современных условиях ведения животноводства.

Тема 2. СКОТОВОДСТВО И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА И ГОВЯДИНЫ. ОСНОВЫ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ СКОТОВОДСТВА.

Народнохозяйственное значение, современное состояние и перспективы развития скотоводства в России.

Свойства продуктивности, адаптационные качества, плодовитость, особенности пищеварения, продолжительность жизни крупного рогатого скота. Особенности экстерьера, интерьера и конституции молочных, мясных пород и пород двойной продуктивности.

Студент при изучении этой темы должен обратить внимание на то, что скотоводство самая многочисленная и ведущая отрасль животноводства, снабжающая население продуктами питания, а промышленность сырьем. В современной России растет производство молока и говядины. Однако темпы их роста отстают от потребности населения. Ускорение развития этой отрасли — первоочередная задача.

- а) Молочная продуктивность крупного рогатого скота. Молоко коровы и его

пищевая ценность.

Лактация и лактационная кривая и их зоотехнические характеристики. Факторы, влияющие на уровень удоя и состав молока (период лактации, уровень и характер кормления, генотип животных, породность и порода, живая масса, продолжительность лактации, условия содержания, состояние здоровья и др.). Учет и оценка молочной продуктивности коров.

б) Мясная продуктивность крупного рогатого скота.

Говядина и ее пищевая ценность. Влияние различных факторов на мясную продуктивность (порода и тип скота, возраст, пол, характер и уровень кормления, состояние здоровья и условия содержания). Учет и оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота.

Чтобы вести работу по увеличению продуктивности крупного рогатого скота, необходимо знать факторы, на него влияющие. Учет молочной продуктивности осуществляется разными способами. Есть метод ежедневного учета удоя от каждой коровы, но в основном используют метод «контрольных доек». Для оценки коров по молочной продуктивности необходимо иметь показатель удоя за 305 дней лактации и средний % жира в молоке за этот период. Следовательно, нужно уметь вычислять эти показатели. Следует ознакомиться с характером лактационных кривых и их построением. Для учета продуктивности животных целого стада в хозяйстве рассчитывают удой на фуражную корову, который студент должен научиться вычислять.

При изучении факторов, влияющих на мясную продуктивность, особое внимание следует обратить на породу, кормление и содержание животных, пол, возраст. Оценка животных по мясной продуктивности проводится при жизни их и после убоя. Следует изучить показатели, характеризующие прижизненную и послеубойную оценку, выяснить, как их получают и как ими пользуются. Обратить внимание на производство молока и мяса в условиях промышленной технологии.

Тема 3. ПРОИЗВОДСТВО СВИНИНЫ НА ПРОМЫШЛЕННОЙ ОСНОВЕ, В ФЕРМЕРСКИХ И КРЕСТЬЯНСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ. ПЕРВИЧНАЯ ПЕРЕРАБОТКА И ХРАНЕНИЕ СВИНИНЫ

Особенности промышленного производства свинины. Поточность и цикличность, круглогодовые опоросы, внутривладельческая специализация, комплексная механизация и автоматизация. Технология выращивания и откорма свиней на промышленной основе. Достижения и передовой опыт работы крупных свиноводческих комплексов. Резервы увеличения производства свинины на фермах.

В свиноводстве концентрация и специализация, постепенный переход на промышленную основу становятся главными направлениями развития. В настоящее время, в стране существуют и действуют свиноводческие комплексы по откорму свиней воспроизводству поросят (промышленный репродукторный комплекс), выращивание ремонтных животных (племенной репродукторный комплекс). Важно уяснить особенности производства продукции в каждом комплексе, а в соответствии с этим особенности содержания, кормления животных, систему транспортировки и раздачи кормов, а также удаления и утилизации навоза. В условиях промышленного свиноводства производства свинины на промышленной основе важное значение приобретает проблема микроклимата.

Производство продукции в ЛПХ и КФХ.

Тема 4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕРАБОТКИ МЯСА И ЯИЦ ПТИЦЫ.

Яйцо и мясо с.-х. птицы - важнейшие белковые диетические продукты питания. Биологические особенности птицы - основа, обуславливающая целесообразность

разведения птицы.

Яичная продуктивность с.-х. птицы. Влияние наследственности и факторов среды на яйценоскость.

Мясная продуктивность с.-х. птицы различных видов и факторы, ее определяющие.

Понятие технологии производства продуктов птицеводства. Основные производственные подразделения технологии яиц и мяса. Основная, сопряженная и побочная продукция в технологии производства яиц и мяса птицы. Родительское стадо, основные принципы работы. Племенная работа с птицей родительских стад. Цех инкубации. Организация технологических процессов хранения, сортировки, прединкубационной обработки, инкубации яиц. Организация вывода цыплят. Выращивание ремонтного молодняка и особенности выращивания птицы на мясо. Цех производства и упаковки яиц.

Роль птицеводства приусадебного сектора в производстве яиц и мяса птицы.

Вопросы для самостоятельного контроля знаний

1. Значение скотоводства. Состояние и перспективы развития в нашей стране и за рубежом.
2. Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота.
3. Особенности экстерьера и конституции скота разных направлений продуктивности.
4. Факторы, влияющие на удой и состав молока.
5. Учет и оценка молочной продуктивности.
6. Породы КРС молочного направления продуктивности.
7. Комбинированные породы КРС и их продуктивность.
8. Мясные породы КРС и их продуктивность.
9. Понятие о воспроизводстве. Случной возраст КРС.
10. Структура стада крупного рогатого скота.
11. Выращивание телят в молочный период.
12. Выращивание телят в послемолочный период.
13. Производственный и племенной учет в скотоводстве.
14. Содержание крупного рогатого скота.
15. Организация кормления коров.
16. Технология доения коров и получение доброкачественного молока, пригодного для производства молочных продуктов.
17. Поточно-цеховая система производства молока.
18. Планирование производства молока.
19. Пороки молока
20. Методы повышения мясной продуктивности КРС.
21. Показатели мясной продуктивности, морфологический и химический состав говядины.
22. Факторы, влияющие на мясную продуктивность КРС.
23. Определение упитанности при сдаче скота на убой.
24. Выращивание и доращивание телят при производстве говядины.
25. Откорм скота и виды откорма.
26. Технология специализированного мясного скотоводства.
27. Экстерьер крупного рогатого скота и методы его оценки.
28. Планирование выращивания молодняка КРС на мясо.
29. Составление плана случек и отелов крупного рогатого скота.
30. Составление оборота стада крупного рогатого скота.
31. Поточная технология производства свинины.
32. Виды откорма свиней.

33. Организация кормления свиней разных половозрастных групп.
34. Системы и способы содержания свиней при промышленной технологии.
35. Технология выращивания поросят-отъемышей и ремонтного молодняка.
36. Проведение опоросов и выращивание поросят-сосунов.
37. Производственные группы свиней и структура стада в различных хозяйствах.
38. Воспроизводительные функции свиней.
39. Типы свиноводческих хозяйств.
40. Методы разведения свиней.
41. Организация племенной работы в неплеменных свиноводческих хозяйствах.
42. Отбор и подбор в свиноводстве.
43. Селекционные признаки свиней, их изменчивость, наследуемость и взаимосвязь.
44. Новые породные типы свиней.
45. Крупная белая порода свиней.
46. Характеристика пород сального направления продуктивности.
47. Основные породы свиней. Свиньи мясного направления.
48. Классификация пород свиней по направлению продуктивности. Их характеристика.
49. Особенности экстерьера и конституции свиней, их связь с продуктивностью.
1. Основные биологические особенности свиней.
51. Значение свиноводства в решении мясной проблемы в стране.
52. Продуктивные качества свиней и методы их учета.
53. Кормление свиней разных технологических групп.
54. Устойчивость свиней к стрессовым факторам.
55. Строение яйца, стандарт к яйцу птицы.
56. Побочная продукция птицеводства.
57. Породы и кроссы птицы для производства яиц (Хайсексвайс, Хайсексбраун).
58. Породы и кроссы птицы для производства бройлеров (Плимутрок, Бройлер-6).
59. Технология производства пищевых яиц.
60. Технология инкубации.
61. Кормление птицы.
62. Технология выращивания бройлеров.
63. Развитие птицеводства с целью обеспечения населения продуктами питания.
Биологические особенности птиц.
64. Экстерьер и конституция птицы.
65. Яичная продуктивность, факторы, влияющие на нее.
66. Мясная продуктивность, стандарт на мясо птицы.
67. Понятие о нормированном кормлении животных.
68. Потребность с-х животных в питательных веществах.
69. Значение кормления для с-х животных.
70. Химический состав кормов.
71. Переваримость питательных веществ и факторы, ее обуславливающие.
72. Комплексная оценка питательности кормов и рационов.
73. Классификация кормов и их оценка.
74. Потребность животных в питательных веществах и принципы нормированного кормления.
75. Принципы составления полноценных рационов.
76. Организация кормовой базы.
77. Технология кормления с/х животных.

78. История развития пчеловодства.
79. Состав и особенности пчелиной семьи.
80. Корма пчел.
81. Размножение. Рост и развитие пчел.
82. Жизнь пчелиной семьи зимой.
83. Значение пчеловодства в опылении энтомофильных культур.
84. Классификация энтомофильных культур.
85. Методы повышения эффективности опыления с/х культур.
86. Основные продукты пчеловодства.
87. Биологические особенности лошади.
88. Классификация пород лошадей.
89. Народнохозяйственное значение лошади.
90. Системы содержания лошадей.
91. Экстерьер и конституция лошади.
92. Масти и отметины в коневодстве.
93. Молочная продуктивность лошадей.
94. Технология производства конины.
95. Биологические особенности овец.
96. Классификация пород овец.
97. Шерстная продуктивность овец.
98. Овчины и смушки.
99. Мясная продуктивность овец.
100. Молочная продуктивность овец.
101. История развития рыбоводства.
102. Корма рыб.
103. Размножение. Рост и развитие рыбы.
104. Значение рыбоводства.
105. Методы повышения эффективности рыбоводства.

Основная литература

1. Агейкин, А.Г. и др. Производство продукции животноводства Практикум. – Красноярск. - 2022. -405 с.
/ <http://www.kgau.ru/new/student/43/content/143.pdf/>.
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. 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>
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>

5. 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>

Дополнительная литература

1. 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>
2. 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>
3. 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.
4. 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.
5. 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>
6. 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>
7. 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
8. 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>

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.

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>
- 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/>

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, 2019, [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, 2019, [Электронный ресурс] - Рязань.

4. 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.

Общие требования, структура отчета и правила его оформления

Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы.

Отчет составляется на основании фактического материала, собранного в период прохождения практики.

Отчет должен соответствовать предъявляемым требованиям.

Текстовая часть отчета располагается на одной стороне стандартного листа бумаги формата А4(210х297) с соблюдением следующих размеров полей:

- левое - 30 мм;
- правое - 10 мм;
- верхнее и нижнее по 20 мм.

Расстояние между строками 10 мм, что соответствует 30 строкам на листе. Отчет представляется в рукописном или машинописном виде.

Структура отчета должна соответствовать приложению Г.

Титульный лист оформляется по форме, представленной в приложении А.

Текст разделов отчета должен подразделяться на подразделы и пункты. Разделы нумеруются арабскими цифрами в пределах всего отчета. После номера ставится точка. Подразделы также нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Номер подраздела должен состоять из номера раздела, подраздела и находиться в начале заголовка.

Разделы и подразделы должны иметь содержательные заголовки.

Заголовки разделов пишутся прописными буквами, подразделов - строчными (кроме первой прописной). В конце заголовка точку не ставят.

Подчеркивать заголовки и переносить слова в заголовках не рекомендуется.

Заголовки и текст каждого последующего раздела отчета следует начинать с новой строки, а подразделов - с любой части страницы.

Нумерация страниц должна быть сквозной. Первой страницей является титульный лист, а второй - содержание и т.д., включая приложение

Номер страницы ставится цифрами в середине верхнего поля страницы. На первой странице (титульном листе) номер страницы не ставится.

Цифровой материал отчета рекомендуется представлять в виде таблиц. Таблица должна иметь содержательный, краткий заголовок. Слово «Таблица» и заголовок начинают с прописной буквы. Заголовок таблицы помещается под словом «Таблица». После заголовка таблицы точка не ставится.

Таблица помещается после второго упоминания о ней в тексте на оставшейся части страницы или в начале следующей. Переносить таблицу на другую страницу разрешается только в том случае, если она по объему занимает более одного листа.

Таблицы должны нумероваться арабскими цифрами. Нумерация должна быть

сквозной. После номера таблицы точка не ставится.

В таблицах не допускается произвольное сокращение (КРС - вместо крупный рогатый скот и т.д.), разрешаются только принятые ГОСТом сокращения (кг, см, мм и т.д.).

Все иллюстрации (графики, фотографии, диаграммы и т.п.) именуются рисунками, которые нумеруются последовательно в пределах отчета арабскими цифрами. Каждый рисунок сопровождается содержательной подписью. Подпись делается под рисунком.

Общий объем отчета не должен превышать 25-30 страниц компьютерного текста.

Библиографическое описание использованных источников сл

едует

выполнять в соответствии с ГОСТ 7.1-2003, с указанием только обязательных элементов.

Сведения об источниках в Списке использованных источников следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте Пояснительной записки, нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа.

Ссылки на использованные источники следует приводить в тексте Пояснительной записки в квадратных скобках, например: «в соответствии с [7, с.99]».

Примеры библиографического описания. ГОСТ 7.1-2003:

Книги:

а) один автор:

Герасимова В.Д. Анализ и диагностика производственной деятельности предприятий (теория, методика, ситуации, задания): Учеб. пособие для вузов/ В.Д.Герасимова.- 4-е изд., перераб. и доп..- М.: КНОРУС, 2008.-256с.

б) коллектив авторов:

Любушин Н.П. Экономический анализ. Контрольно-тестирующий комплекс: Учеб. пособие для вузов / Н.П.Любушин, Н.Э.Бабичева.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007.- 159с.

Примеры библиографического описания электронных ресурсов. ГОСТ 7.822001:

Ресурсы локального доступа:

а) под автором:

Цветков В.Я. Компьютерная графика: рабочая программа [Электронный ресурс]: для студентов заочн. формы обуч. / В.Я. Цветков.-Электрон. дан. и прогр. - М.: МИИГАиК, 1999. - 1 дискета.

б) под заглавием:

Internet шаг за шагом [Электронный ресурс]: [интерактив. учебник]. - Электрон. дан. и прогр.-СПб.: ПитерКом, 2003. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с экрана.

в) ресурсы удаленного доступа:

1) Исследовано в России [Электронный ресурс]: многопредметный науч. журн. / МФТИ. - Электрон. журн. -Долгопрудный: МФТИ,2004.- Режим доступа к журн.:<http://zhurnal.mipt.rssi.ru>. - Загл. с экрана. - № гос. регистрации 033336001.

2) Электронный каталог ГПНТБ России [Электронный ресурс]: база данных. - Электрон.дан.(5 файлов, 178 тыс. записей). - М., [1999]. - Режим доступа:<http://www.gpntb.ru/win/search/help/el-cat.html>.- Загл. с экрана.

Отчет, дневник должны быть сданы на проверку руководителю практики. После проверки отчета руководителем, он поступает на защиту.

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

Технологический факультет

ОТЧЁТ

о прохождении практики

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Ф.И.О. обучающегося

Курс _____ **Группа** _____

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки

сельскохозяйственной продукции

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

Сроки практики

Место прохождения практики

Руководитель практики от Университета доцент / _____ / _____ /

Отчёт подготовлен _____ / _____ / _____

Рязань, 2020

Содержание

1. Цели и задачи учебной практики
2. Индивидуальное задание
3. РАСТЕНИЕВОДСТВО
4. ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

Приложения

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

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

Уровень профессионального образования: бакалавриат

Направление (я) 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 и заочная

Рязань, 2023

Лист согласований

Методические указания к программе производственной практики «Технологическая практика» составлены 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: д.с.-х.н., профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Морозова Н.И.

Профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Мусаев Ф.А.

Методические указания к программе практики рассмотрены и утверждены на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции « 22» марта 2023 г., протокол №8.

Зав. кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции



Морозова Н.И.

Методические указания утверждены учебно-методической комиссией по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Протокол № 8 от « 22 » марта 2023 года.

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



Морозова Н.И.

1. Общие сведения о производственной практике технологическая практика

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).

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	Задача 1. Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. Задача 2. 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>Задача 3. Реализация технологий производства продукции растение-водства. Задача 4. Реализация технологий производства продукции животно-водства. Задача 5. Обоснование методов, с пособовирежимов хранения сельскохозяйственной продукции. Задача 6. Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия. Задача 7. Реализация технологий переработки продукции растение-водства. Задача 8. Реализация технологий переработки продукции животно-водства. Задача 9. 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>Задача 10. Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия. Задача 11. Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях. Задача 12. Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках. Задача 13. Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины. Задача 14. Организация производства сельскохозяйственной продукции. Задача 15. Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции. Задача 16. 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>

Место производственной практики – технологической практики в структуре ООП
Индекс дисциплины. Б2.О.03(П)

Блок 2. ПРАКТИКА. Обязательная часть

Место и время производственной практики – технологической практики

Производственная технологическая практика завершает третий год обучения бакалавров (проводится на 3 курсе очной формы и на 4 курсе заочной).

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 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.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения производственной 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 УК-4.2. 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 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 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. -Определяет признаки коррупционного поведения в бытовой и профессиональной деятельности УК-10.2. Способен аргументированно проводить антикоррупционную пропаганду на основе правовых норм, отечественного и мирового опыта по противодействию коррупции УК-10.3. Владеет навыками планирования и проведения мероприятий по пресечению коррупционного поведения в бытовой и профессиональной деятельности

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.

<p>Правовые основы профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2. -Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p>	<p>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</p>
<p>Учет факторов внешней среды</p>	<p>ОПК-3. -Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.</p>	<p>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.</p>
<p>Современные технологии, Оборудование и научные основы профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-4. -Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p>	<p>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</p>
<p>Представление результатов профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-5. - Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>	<p>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.</p>
<p>Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p>	<p>ОПК-6. -Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности</p>	<p>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</p>

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. - Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных.
--	---	---

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-1.1. -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).
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
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	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном»,

		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	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).
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 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 скармливанию кормов для сельскохозяйственных животных и птицы	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).
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.	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
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

<p>Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях</p>	<p>ПК-10. -Способен принимать управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях</p>	<p>ПК-10.1. -Принимает управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях</p>	<p>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).</p>
<p>Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины</p>	<p>ПК-11. Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины</p>	<p>ПК-11.1. -Осуществляет контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины</p>	
<p>Организация производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>ПК-12. -Способен организовать производство сельскохозяйственной продукции</p>	<p>ПК-12.1 Организует производство сельскохозяйственной продукции</p>	
<p>Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции</p>	<p>ПК-13. -Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции</p>	<p>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.</p>	
<p>Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p>	<p>ПК-14. -Способен определить экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p>	<p>ПК-14.1. -Определяет экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p>	

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 – 2 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции	
1.	Ознакомительный этап. - 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	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7;	Изучает и анализирует производственно-экономические показатели предприятия
2.	Этап анализа внутренней и внешней среды объекта прохождения практики: - проанализировать хозяйственную деятельность объекта прохождения практики за последние 3 года и дать предложения по совершенствованию его организационного развития; -изучить технологии переработки сельскохозяйственной продукции: технологические линии, виды сырья, оборудование, требования к качеству готового продукта, технологическая схема, технологические операции, режимы и параметры технологического процесса; - изучить технологическое оборудование для переработки сырья на продукты	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7;	Изучает ассортимент продукции, производимой предприятием. Объемы производства производимой продукции по ассортименту.
	Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7;	Изучает экономику и организацию производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий.
	Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства.	ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1;ПК-6.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК- 13.3	Изучает механизацию и автоматизацию технологических процессов
3	Этап подготовки индивидуального задания: принять участие в технологической деятельности объекта прохождения практики (работа по составлению планов, работа по организации рабочих мест, отделов (ресурсы, документы, технологии, персонал), производственное	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-4.2; ПК-5.2; ПК-13.2; ПК- 13.3	Принимает участие в технологической деятельности объекта прохождения практики Проводит экспериментальные исследования по индивидуальному

	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).		заданию, обработка результатов эксперимента
	Технология молока и молочных продуктов	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-1.3; ПК 1.1; ПК-1.2	Изучает технологические процессы производства продукции молочных продуктов
	Технология мяса и мясных продуктов	ПК-6.1; ПК-6.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-13.1	Изучает технологические процессы производства продукции мясных продуктов
	Технология переработки продукции растениеводства	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-13.1	Изучает технологические процессы производства продукции растениеводства:
4	Этап подготовки отчета по практике. Заключение (с выводами и предложения по устранению выявленных недостатков в работе предприятия, по внедрению новых технологий, применению современного	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5;	Защищает отчет производственной практики научно-исследовательская работа

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика для бакалавров по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» организуется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (Рассмотрено и утверждено решением Ученого совета университета 23 сентября 2020 года (протокол № 2).

Настоящее Положение о практической подготовке обучающихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (далее - Положение) разработано в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012

№

273-ФЗ «Об

образовании в Российской Федерации, приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся», в соответствии с действующими федеральными государственными образовательными стандартами, Уставом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» и определяет общие требования к организации проведения практической подготовки обучающихся (далее - практическая подготовка) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева (далее - Университет, ФГБОУ ВО РГАТУ) по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования.

Положение о практической подготовке обучающихся (далее - студенты, обучающиеся) устанавливает порядок организации практической подготовки обучающихся (далее - практическая подготовка) в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева»

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Формы и организация практической подготовки

Практическая подготовка может быть организована:

непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность (далее - образовательная организация), в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки;

в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Виды практики и способы ее проведения определяются образовательной программой, разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При организации практической подготовки профильные организации создают условия

для реализации компонентов образовательной программы, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

При организации практической подготовки обучающиеся и работники образовательной организации обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (образовательной организации, в структурном подразделении которой организуется практическая подготовка), требования охраны труда и техники безопасности.

При наличии в профильной организации или образовательной организации (при организации практической подготовки в образовательной организации) вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к практической подготовке, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

При организации практической подготовки, включающей в себя работы, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Обеспечение обучающихся проездом к месту организации практической подготовки и обратно, а также проживанием их вне места жительства (места пребывания в период освоения образовательной программы) в указанный период осуществляется образовательной организацией в порядке, установленном локальным нормативным актом образовательной организации.

Студентам, обучающимся в Университете по очной форме, за период прохождения практической подготовки, связанный с выездом из места нахождения Университета к месту проведения практической подготовки и обратно, выплачиваются средства для организации проезда, обеспечения проживания в период прохождения практической подготовки, а также компенсации расходов, связанных с проживанием студентов вне места жительства в период прохождения практической подготовки, предусмотренные по сметам расходов Университета. Выплаты студентам производятся с учетом времени нахождения в пути к месту прохождения практической подготовки и обратно.

Организация практической подготовки при проведении практики

Реализацию практики в форме практической подготовки осуществляет ФГБОУ ВО РГАТУ в лице назначенного руководителя по практической подготовке.

Для руководства практической подготовкой при проведении практики в ФГБОУ ВО РГАТУ назначается руководитель по практической подготовке от кафедры из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, который осуществляет реализацию практики в форме практической подготовки (далее - руководитель по практической подготовке от кафедры).

Для руководства практической подготовкой при проведении практики в профильной организации назначаются руководитель по практической подготовке от кафедры и руководитель по практической подготовке от профильной организации - ответственное лицо, назначаемое профильной организацией из числа работников профильной организации, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, которое обеспечивает реализацию практики в форме практической подготовки со стороны профильной организации (далее - руководитель по практической подготовке от профильной организации).

В случаях, когда практика обучающихся по ООП ВО проводится не в структурных подразделениях ФГБОУ ВО РГАТУ - обязательно наличие долгосрочных договоров с профильными организациями.

Профильность организации определяется в соответствии с будущей профессиональной деятельностью обучающихся, направленностью образовательной программы с учетом ФГОС и профессиональных стандартов, соответствующих направлениям подготовки, специальностям по которым проводится обучение в рамках образовательной программы.

ООП ВО должна быть обеспечена договорами о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ на весь срок получения образования по образовательной программе по всем видам практики.

Долгосрочные договоры о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ заключаются с профильными организациями по типовой форме договора (приложение 1).

В соответствии с договором содержание и планируемые результаты практики (рабочая программа практики), сроки проведения практики, список обучающихся, направляемых на практику согласовываются до начала практики в письменном виде путем обмена письмами. Письма-согласования являются неотъемлемой частью договора (приложение 1 и приложение 2 к договору о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ).

Университет заключает договоры о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ на безвозмездной основе с профильными организациями, располагающими необходимой материально-технической базой и обеспечивающими безопасные условия прохождения практики обучающимися.

Профильные организации обязаны обеспечить безопасные условия для реализации практики в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.

Профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью.

Договоры о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ в обязательном порядке проходят регистрацию и хранятся в учебном управлении.

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, определяемых кафедрами при разработке ООП ВО. Объем контактной работы по практике определяется ООП ВО. Контактная работа предусматривает групповую или индивидуальную работу обучающихся с руководителем (руководителями) по практической подготовке от кафедры и руководителем (руководителями) по практической подготовке от профильной организации. Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Направление на практику оформляется приказом ректора ФГБОУ ВО РГАТУ с указанием закрепления каждого обучающегося за структурным подразделением ФГБОУ ВО РГАТУ или профильной организацией, а также с указанием вида, типа и срока проведения практики, назначением руководителя(ей) по практической подготовке от университета

Требования к организации практики определяются образовательным стандартом и ООП и конкретизируются в программах практики обучающихся по конкретным направлениям подготовки (специальностям) бакалавров, магистров и специалистов.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебными планами и календарными учебными графиками на соответствующий учебный год и с учетом требований образовательного стандарта.

Положение о практике устанавливает организацию всех видов практик, а также общие требования и правила оформления отчетов о практике, выполняемых студентами университета.

Организация и методическое обеспечение производственной практики осуществляется кафедрой «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Студенты направляются на место практики в соответствии с договорами, заключенными учебно-методическим управлением университета с предприятиями и организациями. Студентам разрешается проходить практику на предприятиях и в организациях по своему выбору. Для этого, не позднее, чем за 2 месяца до начала практики, студенты представляют на кафедру письмо за подписью руководителя организации (Приложение А).

Каждому студенту выдается путевка на производственную практику, которая служит основанием для принятия его на предприятие, и является документом, подтверждающим факт прохождения практики. По завершению практики корешок (подтверждение) путевки с печатью предприятия представляется руководителю практики от университета вместе с отчетом, календарным планом и дневником, которые должны быть также заверены печатью предприятия.

Организационные вопросы решаются на собрании, которое проводится руководителем практики от кафедры. Ответственность за организацию практики на базовом объекте возлагается на директора (заместителя), а непосредственное руководство - на специалистов, назначенных им для работы со студентами-практикантами.

Первый день на предприятии отводится для изучения общих положений по технике безопасности и охране труда, а также для решения всех организационных вопросов. На предприятии издается приказ, в котором определяются отделы и структурные подразделения, где студенты проходят практику, назначаются руководители практики от предприятия.

Дальнейший ход практики определяется программой и календарным планом. Продолжительность производственной практики 12 недель.

В соответствии с тематическим планом производственной практики студенту выдается задание (Приложение Б), а в первый день прибытия на практику, составляется календарный план на весь период ее прохождения (Приложение В). Календарно - тематический план согласуется с руководителем практики от университета и связан с темой выпускной квалификационной работы.

Одним из обязательных условий при подготовке отчетов по практике является обработка фактического статистического материала с применением пакетов прикладных программ.

В целях лучшей подготовки к практике студент должен ознакомиться с программой и содержанием предстоящих работ, собрать и изучить рекомендуемую литературу, получить необходимые консультации по организации и методике работы со стороны руководителя практики от кафедры.

3. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ

Методическое и научное руководство производственной практикой студентов осуществляет преподаватель кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Перед началом практики он проводит инструктаж студентов-практикантов об особенностях ее прохождения: определяет цель и задачи практики, ее содержание, назначение и порядок заполнения календарного плана и дневника производственной практики (Приложение Г), права и обязанности студента-практиканта, содержание отчета по практике, требования по его оформлению и представлению, сроки и порядок сдачи зачета. Преподаватель также выдает студенту или группе студентов индивидуальное задание по более глубокому изучению отдельного вопроса в рамках программы практики.

Основными обязанностями преподавателя - руководителя практики от университета в процессе ее прохождения являются:

- перед началом практики установить контакт с руководителем практики от предприятия; решить организационные вопросы;
- согласовать сроки пребывания студентов, время проведения инструктажа по технике безопасности и режиму работы;
- согласовать с руководителем практики от базы практики рабочую программу прохождения практики;
- обеспечить высокое качество прохождения практики студентами в строгом соответствии с учебным планом и программой;
- консультировать студентов по вопросам практики и составления отчетов, а также подбора и систематизации материала для написания отчета;
- всю работу проводить в тесном контакте с соответствующим руководителем практики от предприятия;
- осуществлять контроль за выполнением календарно-тематических планов студентов;
- рассмотреть в установленные сроки отчеты студентов по производственной практике.

По результатам изучения представленных студентами отчетов по практике руководитель указывает студенту на недостатки отчета, как по его содержанию, так и по оформлению, задает вопросы, на которые студент должен дать исчерпывающие ответы. Преподаватель-руководитель дает также заключение о выполнении студентом индивидуального задания. На основании представленного отчета по производственной практике и по результатам его защиты студентом, руководитель практики от кафедры выставляет оценку.

4. ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТА - ПРАКТИКАНТА

На производственную практику допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план теоретического обучения.

К началу производственной практики студенту необходимо иметь программу и дневник практики, индивидуальное задание от руководителя практики от кафедры, путевку и календарный план прохождения практики.

В период прохождения практики студент обязан:

- явиться на место прохождения практики в срок, указанный в путевке на практику и пройти собеседование с руководителем практики от предприятия;
- регулярно посещать базу производственной практики;
- в соответствии с программой практики, с учетом индивидуальных заданий собрать,

- систематизировать и проанализировать необходимую информацию;
- выполнять порученную работу и соблюдать трудовую дисциплину и правила внутреннего распорядка;
- следовать указаниям руководителя практики от предприятия, регулярно перед ним отчитываться, а также выполнять порученную работу и возложенные на него обязанности;
- систематически вести дневник практики, в котором следует фиксировать краткое описание выполненной работы.

По окончании производственной практики студент-практикант составляет отчет, который проверяется и подписывается вместе с дневником руководителем практики от предприятия, и сдает его руководителю практики от университета. По результатам защиты отчета выставляется оценка.

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, повторно направляется на практику в период каникул.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

1. *Ознакомление с предприятием* (организацией, учреждением) предполагает, что студент должен выяснить:

- полное и сокращенное наименование организации;
- дату ее регистрации;
- наименование органа, зарегистрировавшего организацию;
- вышестоящий орган управления;
- организационно-правовую форму и форму собственности (государственное, муниципальное, совместное предприятие, акционерное общество и т.д.);
- историю создания (предпосылки и условия, способствовавшие созданию предприятия) и развития (факторы, способствовавшие развитию организации на этапе ее становления и в настоящее время) организации;
- специфику организации, сферу, виды и масштабы деятельности;
- миссию и основные цели организации;
- отраслевую принадлежность предприятия, формы отраслевой организации производства;
- организационную структуру управления.

2. *Организационное и методическое обеспечение производства*

В рамках данного раздела студент должен изучить:

- состав и структуру подразделений, занимающихся приемкой сырья, сопроводительными документами, переработкой сырья;
- распределение функций и информационное взаимодействие между подразделениями;
- технологии переработки сельскохозяйственной продукции;
- нормативно-техническую, справочную и методическую документацию.

3. Выполнение индивидуального задания

Индивидуальное задание может включать выполнение студентом:

-задания руководителя от университета, содержащие элементы научного исследования в соответствии с темой выпускной работы;

-поручений руководителя практики от организации, направленных на приобретение практических навыков работы.

Индивидуальное задание предполагает сбор, обработку и анализ технологии приемки, переработки и оценки качества сырья и готовой продукции в условиях конкретных производств и организаций.

Тематика заданий должна быть увязана с программами специальных курсов, с постановкой выпускной работы и с научным направлением кафедры.

Тема индивидуального задания выбирается руководителем практики от кафедры с учетом возможностей базы практики, ее отраслевой принадлежности и должна быть внесена в задание на практику и дневник студента перед началом практики.

6. ДНЕВНИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ И ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО ЗАПОЛНЕНИЮ

В период прохождения практики студент обязан систематически вести дневник производственной практики. В дневник заносятся все сведения о результатах прохождения практики в соответствии с программой, утвержденной кафедрой.

Дневник должен содержать следующую информацию:

- календарный план прохождения производственной практики (соответствующий тематическому плану), который составляется на весь период ее прохождения в день прибытия студента на практику;

- наименование организации, где проводится практика;

- содержание изучаемых и разрабатываемых вопросов программы;

- выполненная работа по каждому дню практики;

- список материалов, собранных студентами в период прохождения практики для выпускной работы;

- выводы и предложения студента по итогам прохождения производственной практики.

Записи в дневнике являются основным документальным подтверждением прохождения производственной практики. По окончании практики дневник подписывается руководителем практики от организации и прилагается к отчету.

7. ОФОРМЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ОТЧЕТА И АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

Производственная практика завершается составлением и защитой отчета о практике, в котором должны быть содержательно отражены итоги деятельности студента за время прохождения практики. Оформленный отчет подписывается студентом, проверяется и визируется руководителем практики от предприятия и заверяется печатью. Объем отчета (без приложений) - 30-35 страниц машинописного текста, оформленного в соответствии с Положением о практике ФГБОУ ВО РГАТУ.

Титульный лист заполняется по прилагаемому образцу (Приложение Б). Практический материал должен быть конкретным и отражать специфику базы практики, с приложением необходимого цифрового и иллюстративного материала.

Отчет о практике должен иметь следующую структуру:

- титульный лист (Приложение Б). На нем необходимо поставить все предусмотренные подписи и заверить печатью;
- календарный план. Заполняется в соответствии с Приложением В. Утверждается в начале практики и заверяется печатью;
- дневник (Приложение Г). Сведения в дневник заносятся ежедневно с указанием даты изучаемых вопросов программы и описанием в краткой форме выполненной работы. В последней графе таблицы ставится подпись руководителя соответствующего структурного подразделения организации. По окончании практики дневник подписывается также руководителем практики от предприятия и заверяется печатью;
- индивидуальное задание (Приложение Д).
 - содержание. Отражаются все разделы отчета с указанием страниц;
 - основная часть. Составляется в строгом соответствии с тематическим планом производственной практики и структурой изложения материала. Разделы должны завершаться выводами;
 - индивидуальное задание
 - список использованной литературы;
 - приложения.

Форма отчетности по практике: копия договора о практической подготовки; отчет в письменной форме и в электронном виде (диск); календарный план; дневник практики; характеристика с предприятия, индивидуальное задание; защита отчета.

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).

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Зачет с оценкой выставляется обучающемуся в зачетную ведомость и зачетную книжку по итогам прохождения производственной 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.

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 Технологическая практика (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, 2023 год - Электронная библиотека РГАТУ. Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Технология молока и молочных продуктов

Основная литература

1. Крючкова, В.В. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии направленность 05.18.04 Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств /В.В. Крючкова сост.;; Донской ГАУ. – Персиановский : Донской ГАУ. - 2018. – 232 с.
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. 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>
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>

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. 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. Смирнов, А. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии молока и молочных продуктов: Учебное пособие / А.В. Смирнов. - 2-е изд., исправ. и доп. - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2013. - 136 с.: ил.; . ISBN 978-5-98879-167-6, 500 экз. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/429938>
4. 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>
5. Лупинская, С. М. Технология молока и молочных продуктов. Продукты из вторичного молочного сырья: лабораторный практикум / С. М. Лупинская, 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. 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.

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. 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, 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

Технология мяса и мясных продуктов

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 ВОКемеровский государственный университет . — 1998 - . — Кемерово, 2020. — Ежекварт. — ISSN 2074-9414. - Текст : непосредственный.
4. http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal_vip.pdf

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>
- 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.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/>

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА В ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ
ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА И ЖИВОТНОВОДСТВА**

Уровень профессионального образования: бакалавриат

Направление (я) 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 и заочная

Рязань, 2023

Лист согласований

Методические указания к программе производственной практики составлены 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: д. с.-х. н., профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Морозова Н.И.

Методические указания к программе практики рассмотрены и утверждены на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции «22_» марта 2023 г., протокол №8.

Зав. кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции



Морозова Н.И.

Методические указания утверждены учебно-методической комиссией по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Протокол № 8 от « 22 » марта 2023 года.

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



Морозова Н.И.

1. Общие сведения о производственной практике технологическая практика

Цель производственной практики - технологическая практика в технологии переработки продукции растениеводства и 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).

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

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

Задачи производственной практики технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

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>Задача 1. Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.</p> <p>Задача 2. 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>Задача 3. Реализация технологий производства продукции растениеводства. Задача 4. Реализация технологий производства продукции животноводства. Задача5.Обоснованиеметодов,с пособовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции. Задача6.Разработкаиреализациям ероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия. Задача 7. Реализация технологийпереработки продукции растение-водства. Задача 8. Реализация технологийпереработки продукции животно-водства. Задача9.Контролькачестваи 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>Задача 10. Организация работыколлектива подразделения сельскохозяйственногопредприятия. Задача 11.Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения ипереработкисельскохозяйственнойпродукции в различных экономическихи погодных условиях. Задача 12. Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственныхрынках. Задача 13. Контроль за соблюдениемтехнологическойитрудовойдисциплины. Задача 14.Организация производства сельскохозяйственной продукции. Задача 15. Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции. Задача 16.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>

Место производственной практики–технологическая практика в технологии переработки продукции растениеводства и животноводства в структуре ООП

Индекс дисциплины Б2.В.01(П). Блок 2. ПРАКТИКА. Обязательная часть

Место и время производственной практики– технологическая практика в технологии переработки продукции растениеводства и животноводства Производственная технология производства, хранения и переработки продукции животноводства завершает третий год обучения бакалавров (проводится на 3 курсе по очной форме и на 4 курсе по заочной).

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 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.

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

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	УК-4.1. Реализует устный и письменный обмен деловой информацией на иностранном языке с применением современных коммуникативных

	письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	технологий в ходе научно-профессиональной деятельности УК-4.2. 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 в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной	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

	<p>среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>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.</p>
<p>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</p>	<p>УК-9. -Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<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 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</p>
<p>Гражданская позиция</p>	<p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>УК-10.1. -Определяет признаки коррупционного поведения в бытовой и профессиональной деятельности УК-10.2. Способен аргументированно проводить антикоррупционную пропаганду на основе правовых норм, отечественного и мирового опыта по противодействию коррупции УК-10.3. Владеет навыками планирования и проведения мероприятий по пресечению коррупционного поведения в бытовой и профессиональной деятельности</p>

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-1.1. -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).
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
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 от потерь и ухудшения качества, соблюдать требования природоохранного законодательства РФ при производстве 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 министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный №

		ПК-3.3. -Знает состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства	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 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 скармливанию кормов для сельскохозяйственных животных и птицы	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», утвержденным 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).
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.	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
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», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации)
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	Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный №65482).
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	

Структура и содержание производственной практики технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

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	Компетенции	Практическая подготовка
1.	Ознакомительный этап. - 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	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7;	Изучает общую информацию о предприятии

2.	<p>Этап анализа внутренней и внешней среды объекта прохождения практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проанализировать хозяйственную деятельность объекта прохождения практики за последние 3 года и дать предложения по совершенствованию его организационного развития; -изучить технологии переработки сельскохозяйственной продукции: технологические линии, виды сырья, оборудование, требования к качеству готового продукта, технологическая схема, технологические операции, режимы и параметры технологического процесса; - изучить технологическое оборудование для переработки сырья на продукты питания; 	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7;	Анализирует хозяйственную деятельность и изучает технологии переработки с.-х. продукции
3	<p>Этап подготовки индивидуального задания:</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>	ПК-6.1; ПК-6.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-13.1 ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-13.1	Принимает участие в технологической деятельности объекта прохождения практики
4	<p>Этап подготовки отчета по практике.</p> <p>Заключение (с выводами и предложения по устранению выявленных недостатков в работе предприятия, по внедрению новых технологий, применению современного</p>	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7;	Готовит и защищает отчет

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика для бакалавров по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» организуется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (Рассмотрено и утверждено решением Ученого совета университета 23 сентября 2020 года (протокол № 2).

Настоящее Положение о практической подготовке обучающихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (далее - Положение) разработано в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012

образовании в Российской Федерации, приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся», в соответствии с действующими федеральными государственными образовательными стандартами, Уставом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» и определяет общие требования к организации проведения практической подготовки обучающихся (далее - практическая подготовка) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева (далее - Университет, ФГБОУ ВО РГАТУ) по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования.

Положение о практической подготовке обучающихся (далее - студенты, обучающиеся) устанавливает порядок организации практической подготовки обучающихся (далее - практическая подготовка) в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева»

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Формы и организация практической подготовки

Практическая подготовка может быть организована: непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность (далее - образовательная организация), в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки; в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Виды практики и способы ее проведения определяются образовательной программой, разработанной в соответствии с федеральным государственным

образовательным стандартом

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При организации практической подготовки профильные организации создают условия для реализации компонентов образовательной программы, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

При организации практической подготовки обучающиеся и работники образовательной организации обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (образовательной организации, в структурном подразделении которой организуется практическая подготовка), требования охраны труда и техники безопасности.

При наличии в профильной организации или образовательной организации (при организации практической подготовки в образовательной организации) вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к практической подготовке, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

При организации практической подготовки, включающей в себя работы, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Обеспечение обучающихся проездом к месту организации практической подготовки и обратно, а также проживанием их вне места жительства (места пребывания в период освоения образовательной программы) в указанный период осуществляется образовательной организацией в порядке, установленном локальным нормативным актом образовательной организации.

Студентам, обучающимся в Университете по очной форме, за период прохождения практической подготовки, связанный с выездом из места нахождения Университета к месту проведения практической подготовки и обратно, выплачиваются средства для организации проезда, обеспечения проживания в период прохождения практической подготовки, а также компенсации расходов, связанных с проживанием студентов вне места жительства в период прохождения практической подготовки, предусмотренные по сметам расходов Университета. Выплаты студентам производятся с учетом времени нахождения в пути к месту прохождения практической подготовки и обратно.

Организация практической подготовки при проведении практики

Реализацию практики в форме практической подготовки осуществляет ФГБОУ ВО РГАТУ в лице назначенного руководителя по практической подготовке.

Для руководства практической подготовкой при проведении практики в ФГБОУ ВО РГАТУ назначается руководитель по практической подготовке от кафедры из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, который осуществляет реализацию практики в форме практической подготовки (далее -

руководитель по практической подготовке от кафедры).

Для руководства практической подготовкой при проведении практики в профильной организации назначаются руководитель по практической подготовке от кафедры и руководитель по практической подготовке от профильной организации - ответственное лицо, назначаемое профильной организацией из числа работников профильной организации, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, которое обеспечивает реализацию практики в форме практической подготовки со стороны профильной организации (далее - руководитель по практической подготовке от профильной организации).

В случаях, когда практика обучающихся по ООП ВО проводится не в структурных подразделениях ФГБОУ ВО РГАТУ - обязательно наличие долгосрочных договоров с профильными организациями.

Профильность организации определяется в соответствии с будущей профессиональной деятельностью обучающихся, направленностью образовательной программы с учетом ФГОС и профессиональных стандартов, соответствующих направлениям подготовки, специальностям по которым проводится обучение в рамках образовательной программы.

ООП ВО должна быть обеспечена договорами о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ на весь срок получения образования по образовательной программе по всем видам практики.

Долгосрочные договоры о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ заключаются с профильными организациями по типовой форме договора (приложение 1).

В соответствии с договором содержание и планируемые результаты практики (рабочая программа практики), сроки проведения практики, список обучающихся, направляемых на практику согласовываются до начала практики в письменном виде путем обмена письмами. Письма-согласования являются неотъемлемой частью договора (приложение 1 и приложение 2 к договору о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ).

Университет заключает договоры о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ на безвозмездной основе с профильными организациями, располагающими необходимой материально-технической базой и обеспечивающими безопасные условия прохождения практики обучающимися.

Профильные организации обязаны обеспечить безопасные условия для реализации практики в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.

Профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью.

Договоры о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ в обязательном порядке проходят регистрацию и хранятся в учебном управлении.

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, определяемых кафедрами при разработке ООП ВО. Объем контактной работы по практике определяется ООП ВО. Контактная работа предусматривает групповую или индивидуальную работу обучающихся с руководителем (руководителями) по практической подготовке от кафедры и руководителем (руководителями) по практической подготовке от профильной организации. Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Направление на практику оформляется приказом ректора ФГБОУ ВО РГАТУ с указанием закрепления каждого обучающегося за структурным подразделением ФГБОУ

ВО РГАТУ или профильной организацией, а также с указанием вида, типа и срока проведения практики, назначением руководителя(ей) по практической подготовке от университета

Требования к организации практики определяются образовательным стандартом и ООП и конкретизируются в программах практики обучающихся по конкретным направлениям подготовки (специальностям) бакалавров, магистров и специалистов.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебными планами и календарными учебными графиками на соответствующий учебный год и с учетом требований образовательного стандарта.

Положение о практике устанавливает организацию всех видов практик, а также общие требования и правила оформления отчетов о практике, выполняемых студентами университета.

Организация и методическое обеспечение производственной практики осуществляется кафедрой «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Студенты направляются на место практики в соответствии с договорами, заключенными учебно-методическим управлением университета с предприятиями и организациями. Студентам разрешается проходить практику на предприятиях и в организациях по своему выбору. Для этого, не позднее, чем за 2 месяца до начала практики, студенты представляют на кафедру письмо за подписью руководителя организации (Приложение А).

Каждому студенту выдается путевка на производственную практику, которая служит основанием для принятия его на предприятие, и является документом, подтверждающим факт прохождения практики. По завершению практики корешок (подтверждение) путевки с печатью предприятия представляется руководителю практики от университета вместе с отчетом, календарным планом и дневником, которые должны быть также заверены печатью предприятия.

Организационные вопросы решаются на собрании, которое проводится руководителем практики от кафедры. Ответственность за организацию практики на базовом объекте возлагается на директора (заместителя), а непосредственное руководство - на специалистов, назначенных им для работы со студентами-практикантами.

Первый день на предприятии отводится для изучения общих положений по технике безопасности и охране труда, а также для решения всех организационных вопросов. На предприятии издается приказ, в котором определяются отделы и структурные подразделения, где студенты проходят практику, назначаются руководители практики от предприятия.

Дальнейший ход практики определяется программой и календарным планом. Продолжительность производственной практики 12 недель.

В соответствии с тематическим планом производственной практики студенту выдается задание (Приложение Б), а в первый день прибытия на практику, составляется календарный план на весь период ее прохождения (Приложение В). Календарно - тематический план согласуется с руководителем практики от университета и связан с темой выпускной квалификационной работы.

Одним из обязательных условий при подготовке отчетов по практике является обработка фактического статистического материала с применением пакетов прикладных программ.

В целях лучшей подготовки к практике студент должен ознакомиться с программой и содержанием предстоящих работ, собрать и изучить рекомендуемую литературу, получить необходимые консультации по организации и методике работы со стороны руководителя практики от кафедры.

3. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ

Методическое и научное руководство производственной практикой студентов осуществляет преподаватель кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Перед началом практики он проводит инструктаж студентов-практикантов об особенностях ее прохождения: определяет цель и задачи практики, ее содержание, назначение и порядок заполнения календарного плана и дневника производственной практики (Приложение Г), права и обязанности студента-практиканта, содержание отчета по практике, требования по его оформлению и представлению, сроки и порядок сдачи зачета. Преподаватель также выдает студенту или группе студентов индивидуальное задание по более глубокому изучению отдельного вопроса в рамках программы практики.

Основными обязанностями преподавателя - руководителя практики от университета в процессе ее прохождения являются:

- перед началом практики установить контакт с руководителем практики от предприятия; решить организационные вопросы;
- согласовать сроки пребывания студентов, время проведения инструктажа по технике безопасности и режиму работы;
- согласовать с руководителем практики от базы практики рабочую программу прохождения практики;
- обеспечить высокое качество прохождения практики студентами в строгом соответствии с учебным планом и программой;
- консультировать студентов по вопросам практики и составления отчетов, а также подбора и систематизации материала для написания отчета;
- всю работу проводить в тесном контакте с соответствующим руководителем практики от предприятия;

- осуществлять контроль за выполнением календарно-тематических планов студентов;

- рассмотреть в установленные сроки отчеты студентов по производственной практике.

По результатам изучения представленных студентами отчетов по практике руководитель указывает студенту на недостатки отчета, как по его содержанию, так и по оформлению, задает вопросы, на которые студент должен дать исчерпывающие ответы. Преподаватель-руководитель дает также заключение о выполнении студентом индивидуального задания. На основании представленного отчета по производственной практике и по результатам его защиты студентом, руководитель практики от кафедры выставляет оценку.

4. ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТА - ПРАКТИКАНТА

На производственную практику допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план теоретического обучения.

К началу производственной практики студенту необходимо иметь программу и

дневник практики, индивидуальное задание от руководителя практики от кафедры, путевку и календарный план прохождения практики.

В период прохождения практики студент обязан:

- явиться на место прохождения практики в срок, указанный в путевке на практику и пройти собеседование с руководителем практики от предприятия;
- регулярно посещать базу производственной практики;
- в соответствии с программой практики, с учетом индивидуальных заданий собрать, систематизировать и проанализировать необходимую информацию;
- выполнять порученную работу и соблюдать трудовую дисциплину и правила внутреннего распорядка;
- следовать указаниям руководителя практики от предприятия, регулярно перед ним отчитываться, а также выполнять порученную работу и возложенные на него обязанности;
- систематически вести дневник практики, в котором следует фиксировать краткое описание выполненной работы.

По окончании производственной практики студент-практикант составляет отчет, который проверяется и подписывается вместе с дневником руководителем практики от предприятия, и сдает его руководителю практики от университета. По результатам защиты отчета выставляется оценка.

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, повторно направляется на практику в период каникул.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

1. Ознакомление с предприятием (организацией, учреждением) предполагает, что студент должен выяснить:

- полное и сокращенное наименование организации;
- дату ее регистрации;
- наименование органа, зарегистрировавшего организацию;
- вышестоящий орган управления;
- организационно-правовую форму и форму собственности (государственное, муниципальное, совместное предприятие, акционерное общество и т.д.);
- историю создания (предпосылки и условия, способствовавшие созданию предприятия) и развития (факторы, способствовавшие развитию организации на этапе ее становления и в настоящее время) организации;
- специфику организации, сферу, виды и масштабы деятельности;
- миссию и основные цели организации;
- отраслевую принадлежность предприятия, формы отраслевой организации производства;
- организационную структуру управления.

2. Организационное и методическое обеспечение производства

В рамках данного раздела студент должен изучить:

- состав и структуру подразделений, занимающихся приемкой сырья, сопроводительными документами, переработкой сырья;
- распределение функций и информационное взаимодействие

между
подразделениями;

- технологии переработки сельскохозяйственной продукции;
- нормативно-техническую, справочную и методическую документацию.

3. Выполнение индивидуального задания

Индивидуальное задание может включать выполнение студентом:

- задания руководителя от университета, содержащие элементы научного исследования в соответствии с темой выпускной работы;
- поручений руководителя практики от организации, направленных на приобретение практических навыков работы.

Индивидуальное задание предполагает сбор, обработку и анализ технологии приемки, переработки и оценки качества сырья и готовой продукции в условиях конкретных производств и организаций.

Тематика заданий должна быть увязана с программами специальных курсов, с постановкой выпускной работы и с научным направлением кафедры.

Тема индивидуального задания выбирается руководителем практики от кафедры с учетом возможностей базы практики, ее отраслевой принадлежности и должна быть внесена в задание на практику и дневник студента перед началом практики.

6. ДНЕВНИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ И ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО ЗАПОЛНЕНИЮ

В период прохождения практики студент обязан систематически вести дневник производственной практики. В дневник заносятся все сведения о результатах прохождения практики в соответствии с программой, утвержденной кафедрой.

Дневник должен содержать следующую информацию:

- календарный план прохождения производственной практики (соответствующий тематическому плану), который составляется на весь период ее прохождения в день прибытия студента на практику;
- наименование организации, где проводится практика;
- содержание изучаемых и разрабатываемых вопросов программы;
- выполненная работа по каждому дню практики;
- список материалов, собранных студентами в период прохождения практики для выпускной работы;
- выводы и предложения студента по итогам прохождения производственной практики.

Записи в дневнике являются основным документальным подтверждением прохождения производственной практики. По окончании практики дневник подписывается руководителем практики от организации и прилагается к отчету.

7. ОФОРМЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ОТЧЕТА И АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

Производственная практика завершается составлением и защитой отчета о практике, в котором должны быть содержательно отражены итоги деятельности студента за время прохождения практики. Оформленный отчет подписывается студентом,

проверяется и визируется руководителем практики от предприятия и заверяется печатью. Объем отчета (без приложений) - 30-35 страниц машинописного текста, оформленного в соответствии с Положением о практике ФГБОУ ВО РГАТУ.

Титульный лист заполняется по прилагаемому образцу (Приложение Б). Практический материал должен быть конкретным и отражать специфику базы практики, с приложением необходимого цифрового и иллюстративного материала.

Отчет о практике должен иметь следующую структуру:

- титульный лист (Приложение Б). На нем необходимо поставить все предусмотренные подписи и заверить печатью;
- календарный план. Заполняется в соответствии с Приложением В. Утверждается в начале практики и заверяется печатью;
- дневник (Приложение Г). Сведения в дневник заносятся ежедневно с указанием даты изучаемых вопросов программы и описанием в краткой форме выполненной работы. В последней графе таблицы ставится подпись руководителя соответствующего структурного подразделения организации. По окончании практики дневник подписывается также руководителем практики от предприятия и заверяется печатью;
- индивидуальное задание (Приложение Д).
 - содержание. Отражаются все разделы отчета с указанием страниц;
 - основная часть. Составляется в строгом соответствии с тематическим планом производственной практики и структурой изложения материала. Разделы должны завершаться выводами;
 - индивидуальное задание
 - список использованной литературы;
 - приложения.

Форма отчетности по практике: копия договора опрактической подготовки; отчет в письменной форме и в электронном виде (диск); календарный план; дневник практики; характеристика с предприятия, индивидуальное задание; защита отчета.

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 обработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Зачет с оценкой выставляется обучающемуся в зачетную ведомость и зачетную

книжку по итогам прохождения производственной 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.

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 Технология переработки продукции растениеводства и животноводства (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, 2023 год - Электронная библиотека РГАТУ. Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Технология молока и молочных продуктов

Основная литература

1. Крючкова, В.В. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии направленность 05.18.04 Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств /В.В. Крючкова сост.;; Донской ГАУ. – Персиановский : Донской ГАУ. - 2018. – 232 с.
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. 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>

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>

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. 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. Смирнов, А. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии молока и молочных продуктов: Учебное пособие / А.В. Смирнов. - 2-е изд., исправ. и доп. - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2013. - 136 с.: ил.; . ISBN 978-5-98879-167-6, 500 экз. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/429938>

4. 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>

5. Лупинская, С. М. Технология молока и молочных продуктов. Продукты из вторичного молочного сырья: лабораторный практикум / С. М. Лупинская, 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. 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.

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. 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, 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

Технология мяса и мясных продуктов

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

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>
- 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.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/>

Приложение № 1 к положению о
практической подготовке
обучающихся при реализации
учебных предметов, курсов,
дисциплин (модулей), практики, иных
компонентов образовательных
программ, предусмотренных
учебными планами от
«__» _____ 2023 г. № _____

Договор № _____

**о практической подготовке обучающихся при реализации учебных предметов,
курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных
программ, предусмотренных учебными планами**

г. Рязань

«_____» _____ 202 г

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (ФГБОУ ВО РГАТУ) именуемое в дальнейшем "Организация", в лице первого проректора Борычева Сергея Николаевича, действующего на основании доверенности от 26.05.2022г. № 01-19 с одной стороны и _____ именуемое в дальнейшем Профильная организация, в лице, _____ действующего на основании _____, с другой стороны, именуемые по отдельности "Сторона", а вместе - "Стороны", заключили настоящий Договор о нижеследующем.

1. Предмет Договора

1.1. Предметом настоящего Договора является организация практической подготовки обучающихся (далее - практическая подготовка).

1.2. Образовательная программа (программы), компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка, количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы, сроки организации практической подготовки, согласуются Сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 1).

1.3. Реализация компонентов образовательной программы, согласованных Сторонами в приложении № 1 к настоящему Договору (далее - компоненты образовательной программы), осуществляется в помещениях Профильной организации, перечень которых согласуется Сторонами и является неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 2).

Помещения Профильной организации, находящееся в них оборудование и технические средства обучения, необходимые для реализации компонентов образовательной программы при организации практической подготовки, используются Организацией на безвозмездной основе.

2. Права и обязанности Сторон

2.1. Организация обязана:

2.1.1 не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки по каждому компоненту образовательной программы представить в Профильную организацию поименные списки обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы посредством практической подготовки;

2.1.2 назначить руководителя по практической подготовке от Организации

(приложение № 1)., который:

обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;

организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников Организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.1.3 при смене руководителя по практической подготовке в пятидневный срок об этом Профильной организации;

2.1.4 установить виды учебной деятельности, практики и иные компоненты образовательной программы, осваиваемые обучающимися в форме практической подготовки, включая место, продолжительность и период их реализации;

2.1.5 направить обучающихся в Профильную организацию для освоения компонентов образовательной программы в форме практической подготовки;

2.2. Профильная организация обязана:

2.2.1 создать условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставить оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

2.2.2 назначить ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации (приложение № 2);

2.2.3 при смене лица, указанного в пункте 2.2.2, в пятидневный срок сообщить об этом Организации;

2.2.4 обеспечить безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.2.5 проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководителю Организации об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;

2.2.6 ознакомить обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка Профильной организации, документами правового, нормативного и методического характера, за исключением документов, имеющих ограничения к распространению, в целях освоения ими программы практики для выполнения индивидуального задания и сбора материала для написания выпускной квалификационной работы.

2.2.7 провести инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности и осуществлять надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности;

2.2.8 предоставить обучающимся и руководителю по практической подготовке от Организации возможность пользоваться помещениями Профильной организации, согласованными Сторонами (приложение № 2), а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения;

2.2.9 обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщить руководителю по

практической подготовке от Организации;

2.3. Организация имеет право:

2.3.1 осуществлять контроль соответствия условий реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки требованиям настоящего Договора;

2.3.2 запрашивать информацию об организации практической подготовки, в том числе о качестве и объеме выполненных обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

2.4. Профильная организация имеет право:

2.4.1 требовать от обучающихся соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, режима конфиденциальности, принятого в Профильной организации, предпринимать необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации;

2.4.2 в случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося;

3. Срок действия договора

3.1. Настоящий Договор вступает в силу после его подписания и действует до полного исполнения Сторонами обязательств – 5 лет.

4. Заключительные положения

4.1. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

4.2. Изменение настоящего Договора осуществляется по соглашению Сторон в письменной форме в виде дополнительных соглашений к настоящему Договору, которые являются его неотъемлемой частью.

4.3. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон. Все экземпляры имеют одинаковую юридическую силу.

5. Адреса, реквизиты и подписи Сторон:

Профильная организация:

Организация:

Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего
образования «Рязанский
государственный агротехнологический
университет имени П.А. Костычева»

Почтовый адрес: ул. Костычева, 1, г.
Рязань, Рязанская область, 390044
Тел. (4912) 35-35-01
E-mail: University@rgatu.ru

Директор

Первый проректор

_____ XXXXXXXXXX

_____ С.Н. Борычев
м.п.

М.п. (при наличии)

Приложение № 1 к договору о практической подготовке обучающихся при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебными планами от « » 20 г. №

№ п/п	Код и наименование направления подготовки (специальности)	Наименование направленности (профиля) или специализации	Компоненты образовательной программы, реализуемые в форме практической подготовки	Количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы	Курс	Сроки организации практической подготовки в соответствии с учебным планом

Приложение № 2 к договору о практической подготовке обучающихся при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебными планами от «1» декабря 2020 г. № 1-10/1

№ п/п	Наименование помещения Профильной организации, в котором будет реализована практическая подготовка обучающихся	Адрес (местоположение) помещения Профильной организации, в котором будет реализована практическая подготовка обучающихся

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

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

Технологический факультет

Кафедра «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

ОТЧЁТ

по практике (вид практики, название практики)

место прохождения практики

выполнил (а) обучающийся (___ курса _____ формы обучения
направления подготовки 35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

Фамилия, имя, отчество

Руководитель от университета (Ф.И.О.)

Руководитель от предприятия (Ф.И.О.)

Отчёт защищен _____
дата, оценка

Члены комиссии:

Рязань, год

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

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

Технологический факультет

Кафедра «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

ДНЕВНИК

прохождения практики обучающегося

по практике (вид практики, название практики)

Фамилия, имя, отчество

Курс __ Группа _____

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль): Хранение и переработка
сельскохозяйственной продукции

Сроки практики _____

Место прохождения практики

Руководитель практики от предприятия _____ / _____ /
(должность, подпись, Ф.И.О.)

Рязань, год

Индивидуальное задание на практику (заполняется по прибытии студента на практику)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на производственную практику

Обучающегося технологического факультета ФГБОУ ВО «РГАТУ им.
П.А. Костычева» по направлению 35.03.07 – Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

ФИО студента

Тематика исследования.

Основные этапы работы:

Подпись руководителя _____

Подпись обучающегося _____ М.П.

Бумага офсетная. Гарнитура Times. Печать ризографическая.

Усл. печ. л. 1. Тираж 100 экз. Заказ № 585.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Рязанский государственный
агротехнологический университет имени П. А. Костычева

390044 г. Рязань, ул. Костычева, 1

Отпечатано в информационном редакционно-издательском центре

ФГОУ ВО РГАТУ,

390044 г. Рязань, ул. Костычева, 1

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Уровень профессионального образования: бакалавриат

Направление (я) 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 и заочная

Рязань, 2023

Лист согласований

Методические указания к программе производственной практики составлены 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: д. с.-х. н., профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Морозова Н.И.

Профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Мусаев Ф.А.

Методические указания к программепрактикирассмотрены и утверждены на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции « 22_» марта 2023 г., протокол №8.

Зав. кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции



Морозова Н.И.

Методические указания утверждены учебно-методической комиссией по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Протокол № 8 от « 22» марта 2023 года.

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



Морозова Н.И.

1. Общие сведения о производственной практике

Научно-исследовательская работа

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).

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>Задача 1. Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.</p> <p>Задача 2. 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>Задача 3. Реализация технологий производства продукции растение-водства. Задача 4. Реализация технологий производства продукции животноводства. Задача 5. Обоснование методов, с пособовирежимов хранения сельскохозяйственной продукции. Задача 6. Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия. Задача 7. Реализация технологий переработки продукции растение-водства. Задача 8. Реализация технологий переработки продукции животноводства. Задача 9. 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>Задача 10. Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия. Задача 11. Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях. Задача 12. Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках. Задача 13. Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины. Задача 14. Организация производства сельскохозяйственной продукции. Задача 15. Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции. Задача 16. 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>

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.

Место и время проведения производственной практики

Производственная практика научно-исследовательская работа завершает третий год обучения бакалавров (проводится на 3 курсе по очной форме и на 4 по заочной). 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.

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.

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:

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 разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции)	Научно-исследовательский	Задача 1. Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. Задача 2. 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>Задача 3. Реализация технологий производства продукции растение-водства. Задача 4. Реализация технологий производства продукции животноводства. Задача 5. Обоснование методов, с пособовирежимов хранения сельскохозяйственной продукции. Задача 6. Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия. Задача 7. Реализация технологий переработки продукции растение-водства. Задача 8. Реализация технологий переработки продукции животноводства. Задача 9. 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>Задача 10. Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия. Задача 11. Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях. Задача 12. Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках. Задача 13. Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины. Задача 14. Организация производства сельскохозяйственной продукции. Задача 15. Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции. Задача 16. 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>

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 УК-4.2. 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,

		<p>основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий</p> <p>УК-5.4. Осуществляет конструктивное взаимодействие с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p> <p>УК-5.5. Умеет прогнозировать социальные явления и предлагает меры по управлению ими на основе закономерностей социальных действий и массового поведения людей</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	<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</p> <p>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</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>
Безопасность жизнедеятельности	<p>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</p>	<p>УК-8.1. Знает опасные и вредные факторы жизнедеятельности, возможные угрозы для человека, общества и природы</p> <p>УК-8.2. Прогнозирует уровень безопасных условий жизнедеятельности в бытовых и профессиональных условиях для обеспечения устойчивого развития общества, способен участвовать в их создании</p> <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>
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	<p>УК-9. -Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<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	<p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>УК-10.1. -Определяет признаки коррупционного поведения в бытовой и профессиональной деятельности</p> <p>УК-10.2. Способен аргументированно проводить</p>

		антикоррупционную пропаганду на основе правовых норм, отечественного и мирового опыта по противодействию коррупции УК-10.3. Владеет навыками планирования и проведения мероприятий по пресечению коррупционного поведения в бытовой и профессиональной деятельности
--	--	--

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

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-1.1. -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).
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
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 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	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).

		производству продукции растениеводства	
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 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	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессиоанального стандарта «Специалист по

		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	зоотехнии», утвержденно 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).
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.	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
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	

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	Практическая подготовка
1.	Ознакомление с тематикой исследовательских работ в конкретной области и выбор темы исследования	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7;	Знакомится с тематикой исследовательских работ в конкретной области и выбор темы исследования
2.	Характеристика предприятия. Географическое расположение. Структура предприятия, характеристика производственных цехов и их назначение.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7;	Изучает и анализирует производственно-экономические показатели предприятия
3.	Изучение ассортимента продукции, производимой предприятием. Объемы производства производимой продукции по ассортименту.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7;	Изучает ассортимент продукции, производимой предприятием. Объемы производства производимой продукции по ассортименту.
4.	Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7;	Изучает экономику и организацию производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий.

5.	Изучение технологического процесса производства продукции на предприятии, условий производства и технологического оборудования.	ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-6.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3	Изучает технологические процессы производства продукции на предприятии, условий производства и технологического оборудования.
6.	Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства.	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-4.2; ПК-5.2; ПК-13.2; ПК-13.3	Изучает механизацию и автоматизацию технологических процессов растениеводства и животноводства.
7.	Проведение экспериментальных исследований по индивидуальному заданию, обработка результатов эксперимента	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2	Проводит экспериментальные исследования по индивидуальному заданию, обработка результатов эксперимента
8.	Технология молока и молочных продуктов	ПК-6.1; ПК-6.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-13.1	Изучает технологические процессы производства продукции молочных продуктов
9.	Технология мяса и мясных продуктов	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-13.1	Изучает технологические процессы производства продукции мясных продуктов
10.	Составление отчета производственной практики научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7;	Составляет отчет производственной практики научно-исследовательская работа
11.	Технология переработки продукции растениеводства:	ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3	Изучает технологические процессы производства продукции растениеводства:
12.	Публичная защита отчета производственной практики научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7;	Защищает отчет производственной практики научно-исследовательская работа

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика для бакалавров по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» организуется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (Рассмотрено и утверждено решением Ученого совета университета 23 сентября 2020 года (протокол № 2).

Настоящее Положение о практической подготовке обучающихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (далее - Положение) разработано в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012

№

273-ФЗ «Об

образовании в Российской Федерации, приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся», в соответствии с действующими федеральными государственными образовательными стандартами, Уставом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» и определяет общие требования к организации проведения практической подготовки обучающихся (далее - практическая подготовка) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (далее - Университет, ФГБОУ ВО РГАТУ) по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования.

Положение о практической подготовке обучающихся (далее - студенты, обучающиеся) устанавливает порядок организации практической подготовки обучающихся (далее - практическая подготовка) в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева»

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Формы и организация практической подготовки

Практическая подготовка может быть организована:

непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность (далее - образовательная организация), в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки;

в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности,

предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Виды практики и способы ее проведения определяются образовательной программой, разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При организации практической подготовки профильные организации создают условия для реализации компонентов образовательной программы, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

При организации практической подготовки обучающиеся и работники образовательной организации обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (образовательной организации, в структурном подразделении которой организуется практическая подготовка), требования охраны труда и техники безопасности.

При наличии в профильной организации или образовательной организации (при организации практической подготовки в образовательной организации) вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к практической подготовке, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

При организации практической подготовки, включающей в себя работы, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Обеспечение обучающихся проездом к месту организации практической подготовки и обратно, а также проживанием их вне места жительства (места пребывания в период освоения образовательной программы) в указанный период осуществляется образовательной организацией в порядке, установленном локальным нормативным актом образовательной организации.

Студентам, обучающимся в Университете по очной форме, за период прохождения практической подготовки, связанный с выездом из места нахождения Университета к месту проведения практической подготовки и обратно, выплачиваются средства для организации проезда, обеспечения проживания в период прохождения практической подготовки, а также компенсации расходов, связанных с проживанием студентов вне места жительства в период прохождения практической подготовки, предусмотренные по сметам расходов Университета. Выплаты студентам производятся с учетом времени нахождения в пути к месту прохождения практической подготовки и обратно.

Организация практической подготовки при проведении практики

Реализацию практики в форме практической подготовки осуществляет ФГБОУ ВО РГАТУ в лице назначенного руководителя по практической подготовке.

Для руководства практической подготовкой при проведении практики в ФГБОУ ВО РГАТУ назначается руководитель по практической подготовке от кафедры из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, который осуществляет реализацию практики в форме практической подготовки (далее - руководитель по практической подготовке от кафедры).

Для руководства практической подготовкой при проведении практики в профильной организации назначаются руководитель по практической подготовке от кафедры и руководитель по практической подготовке от профильной организации - ответственное лицо, назначаемое профильной организацией из числа работников профильной организации, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, которое обеспечивает реализацию практики в форме практической подготовки со стороны профильной организации (далее - руководитель по практической подготовке от профильной организации).

В случаях, когда практика обучающихся по ООП ВО проводится не в структурных подразделениях ФГБОУ ВО РГАТУ - обязательно наличие долгосрочных договоров с профильными организациями.

Профильность организации определяется в соответствии с будущей профессиональной деятельностью обучающихся, направленностью образовательной программы с учетом ФГОС и профессиональных стандартов, соответствующих направлениям подготовки, специальностям по которым проводится обучение в рамках образовательной программы.

ООП ВО должна быть обеспечена договорами о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ на весь срок получения образования по образовательной программе по всем видам практики.

Долгосрочные договоры о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ заключаются с профильными организациями по типовой форме договора (приложение 1).

В соответствии с договором содержание и планируемые результаты практики (рабочая программа практики), сроки проведения практики, список обучающихся, направляемых на практику согласовываются до начала практики в письменном виде путем обмена письмами. Письма-согласования являются неотъемлемой частью договора (приложение 1 и приложение 2 к договору о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ).

Университет заключает договоры о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ на безвозмездной основе с профильными организациями, располагающими необходимой материально-технической базой и обеспечивающими безопасные условия прохождения практики обучающимися.

Профильные организации обязаны обеспечить безопасные условия для реализации практики в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.

Профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью.

Договоры о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ в обязательном порядке проходят регистрацию и хранятся в учебном управлении.

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, определяемых кафедрами при разработке ООП ВО. Объем контактной работы по практике определяется ООП ВО. Контактная работа предусматривает групповую или индивидуальную работу обучающихся с руководителем (руководителями) по практической подготовке от кафедры

и руководителем (руководителями) по практической подготовке от профильной организации. Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Направление на практику оформляется приказом ректора ФГБОУ ВО РГАТУ с указанием закрепления каждого обучающегося за структурным подразделением ФГБОУ ВО РГАТУ или профильной организацией, а также с указанием вида, типа и срока проведения практики, назначением руководителя(ей) по практической подготовке от университета

Требования к организации практики определяются образовательным стандартом и ООП и конкретизируются в программах практики обучающихся по конкретным направлениям подготовки (специальностям) бакалавров, магистров и специалистов.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебными планами и календарными учебными графиками на соответствующий учебный год и с учетом требований образовательного стандарта.

Положение о практике устанавливает организацию всех видов практик, а также общие требования и правила оформления отчетов о практике, выполняемых студентами университета. Организация и методическое обеспечение производственной практики осуществляется кафедрой «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Студенты направляются на место практики в соответствии с договорами, заключенными учебно-методическим управлением университета с предприятиями и организациями. Студентам разрешается проходить практику на предприятиях и в организациях по своему выбору. Для этого, не позднее, чем за 2 месяца до начала практики, студенты представляют на кафедру письмо за подписью руководителя организации (Приложение А).

Каждому студенту выдается путевка на производственную практику, которая служит основанием для принятия его на предприятие, и является документом, подтверждающим факт прохождения практики. По завершению практики корешок (подтверждение) путевки с печатью предприятия представляется руководителю практики от университета вместе с отчетом, календарным планом и дневником, которые должны быть также заверены печатью предприятия.

Организационные вопросы решаются на собрании, которое проводится руководителем практики от кафедры. Ответственность за организацию практики на базовом объекте возлагается на директора (заместителя), а непосредственное руководство - на специалистов, назначенных им для работы со студентами-практикантами.

Первый день на предприятии отводится для изучения общих положений по технике безопасности и охране труда, а также для решения всех организационных вопросов. На предприятии издается приказ, в котором определяются отделы и структурные подразделения, где студенты проходят практику, назначаются руководители практики от предприятия.

Дальнейший ход практики определяется программой и календарным планом. Продолжительность производственной практики 12 недель.

В соответствии с тематическим планом производственной практики студенту выдается задание (Приложение Б), а в первый день прибытия на практику, составляется календарный план на весь период ее прохождения (Приложение В). Календарно - тематический план согласуется с руководителем практики от университета и связан с темой выпускной квалификационной работы.

Одним из обязательных условий при подготовке отчетов по практике является

обработка фактического статистического материала с применением пакетов прикладных программ.

В целях лучшей подготовки к практике студент должен ознакомиться с программой и содержанием предстоящих работ, собрать и изучить рекомендуемую литературу, получить необходимые консультации по организации и методике работы со стороны руководителя практики от кафедры.

3. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ

Методическое и научное руководство производственной практикой студентов осуществляет преподаватель кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Перед началом практики он проводит инструктаж студентов-практикантов об особенностях ее прохождения: определяет цель и задачи практики, ее содержание, назначение и порядок заполнения календарного плана и дневника производственной практики (Приложение Г), права и обязанности студента-практиканта, содержание отчета по практике, требования по его оформлению и представлению, сроки и порядок сдачи зачета. Преподаватель также выдает студенту или группе студентов индивидуальное задание по более глубокому изучению отдельного вопроса в рамках программы практики.

Основными обязанностями преподавателя - руководителя практики от университета в процессе ее прохождения являются:

- перед началом практики установить контакт с руководителем практики от предприятия; решить организационные вопросы;
- согласовать сроки пребывания студентов, время проведения инструктажа по технике безопасности и режиму работы;
- согласовать с руководителем практики от базы практики рабочую программу прохождения практики;
- обеспечить высокое качество прохождения практики студентами в строгом соответствии с учебным планом и программой;
- консультировать студентов по вопросам практики и составления отчетов, а также подбора и систематизации материала для написания отчета;
- всю работу проводить в тесном контакте с соответствующим руководителем практики от предприятия;

- осуществлять контроль за выполнением календарно-тематических планов студентов;

- рассмотреть в установленные сроки отчеты студентов по производственной практике.

По результатам изучения представленных студентами отчетов по практике руководитель указывает студенту на недостатки отчета, как по его содержанию, так и по оформлению, задает вопросы, на которые студент должен дать исчерпывающие ответы. Преподаватель-руководитель дает также заключение о выполнении студентом индивидуального задания. На основании представленного отчета по производственной практике и по результатам его защиты студентом, руководитель практики от кафедры выставляет оценку.

4. ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТА - ПРАКТИКАНТА

На производственную практику допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план теоретического обучения.

К началу производственной практики студенту необходимо иметь программу и дневник практики, индивидуальное задание от руководителя практики от кафедры, путевку и календарный план прохождения практики.

В период прохождения практики студент обязан:

- явиться на место прохождения практики в срок, указанный в путевке на практику и пройти собеседование с руководителем практики от предприятия;
- регулярно посещать базу производственной практики;
- в соответствии с программой практики, с учетом индивидуальных заданий собрать, систематизировать и проанализировать необходимую информацию;
- выполнять порученную работу и соблюдать трудовую дисциплину и правила внутреннего распорядка;
- следовать указаниям руководителя практики от предприятия, регулярно перед ним отчитываться, а также выполнять порученную работу и возложенные на него обязанности;
- систематически вести дневник практики, в котором следует фиксировать краткое описание выполненной работы.

По окончании производственной практики студент-практикант составляет отчет, который проверяется и подписывается вместе с дневником руководителем практики от предприятия, и сдает его руководителю практики от университета. По результатам защиты отчета выставляется оценка.

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, повторно направляется на практику в период каникул.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

1. *Ознакомление с предприятием* (организацией, учреждением) предполагает, что студент должен выяснить:

- полное и сокращенное наименование организации;
- дату ее регистрации;
- наименование органа, зарегистрировавшего организацию;
- вышестоящий орган управления;
- организационно-правовую форму и форму собственности (государственное, муниципальное, совместное предприятие, акционерное общество и т.д.);
- историю создания (предпосылки и условия, способствовавшие созданию предприятия) и развития (факторы, способствовавшие развитию организации на этапе ее становления и в настоящее время) организации;
- специфику организации, сферы, виды и масштабы деятельности;
- миссию и основные цели организации;
- отраслевую принадлежность предприятия, формы отраслевой организации производства;

- организационную структуру управления.

2. Организационное и методическое обеспечение производства

В рамках данного раздела студент должен изучить:

- состав и структуру подразделений, занимающихся приемкой сырья, сопроводительными документами, переработкой сырья;
- распределение функций и информационное взаимодействие между подразделениями;
- технологии переработки сельскохозяйственной продукции;
- нормативно-техническую, справочную и методическую документацию.

3. Выполнение индивидуального задания

Индивидуальное задание может включать выполнение студентом:

- задания руководителя от университета, содержащие элементы научного исследования в соответствии с темой выпускной работы;
- поручений руководителя практики от организации, направленных на приобретение практических навыков работы.

Индивидуальное задание предполагает сбор, обработку и анализ технологии приемки, переработки и оценки качества сырья и готовой продукции в условиях конкретных производств и организаций.

Тематика заданий должна быть увязана с программами специальных курсов, с постановкой выпускной работы и с научным направлением кафедры.

Тема индивидуального задания выбирается руководителем практики от кафедры с учетом возможностей базы практики, ее отраслевой принадлежности и должна быть внесена в задание на практику и дневник студента перед началом практики.

6. ДНЕВНИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ И ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО ЗАПОЛНЕНИЮ

В период прохождения практики студент обязан систематически вести дневник производственной практики. В дневник заносятся все сведения о результатах прохождения практики в соответствии с программой, утвержденной кафедрой.

Дневник должен содержать следующую информацию:

- календарный план прохождения производственной практики (соответствующий тематическому плану), который составляется на весь период ее прохождения в день прибытия студента на практику;
- наименование организации, где проводится практика;
- содержание изучаемых и разрабатываемых вопросов программы;
- выполненная работа по каждому дню практики;
- список материалов, собранных студентами в период прохождения практики для выпускной работы;
- выводы и предложения студента по итогам прохождения производственной практики.

Записи в дневнике являются основным документальным подтверждением

прохождения производственной практики. По окончании практики дневник подписывается руководителем практики от организации и прилагается к отчету.

7.ОФОРМЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ОТЧЕТА И АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

Производственная практика завершается составлением и защитой отчета о практике, в котором должны быть содержательно отражены итоги деятельности студента за время прохождения практики. Оформленный отчет подписывается студентом, проверяется и визируется руководителем практики от предприятия и заверяется печатью. Объем отчета (без приложений) - 30-35 страниц машинописного текста, оформленного в соответствии с Положением о практике ФГБОУ ВО РГАТУ.

Титульный лист заполняется по прилагаемому образцу (Приложение Б). Практический материал должен быть конкретным и отражать специфику базы практики, с приложением необходимого цифрового и иллюстративного материала.

Отчет о практике должен иметь следующую структуру:

- титульный лист (Приложение Б). На нем необходимо поставить все предусмотренные подписи и заверить печатью;
- календарный план. Заполняется в соответствии с Приложением В. Утверждается в начале практики и заверяется печатью;
- дневник (Приложение Г). Сведения в дневник заносятся ежедневно с указанием даты изучаемых вопросов программы и описанием в краткой форме выполненной работы. В последней графе таблицы ставится подпись руководителя соответствующего структурного подразделения организации. По окончании практики дневник подписывается также руководителем практики от предприятия и заверяется печатью;
- индивидуальное задание (Приложение Д).
 - содержание. Отражаются все разделы отчета с указанием страниц;
 - основная часть. Составляется в строгом соответствии с тематическим планом производственной практики и структурой изложения материала. Разделы должны завершаться выводами;
 - индивидуальное задание
 - список использованной литературы;
 - приложения.

Форма отчетности по практике: копия договора опрактической подготовки; отчет в письменной форме и в электронном виде (диск); календарный план; дневник практики; характеристика с предприятия, индивидуальное задание; защита отчета.

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 обработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Зачет с оценкой выставляется обучающемуся в зачетную ведомость и зачетную книжку по итогам прохождения производственной 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.

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, 2020 год - Электронная библиотека РГАТУ. Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Технология молока и молочных продуктов

Основная литература

1. Крючкова, В.В. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии направленность 05.18.04 Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств /В.В. Крючкова сост.;; Донской ГАУ. – Персиановский : Донской ГАУ. - 2018. – 232 с.
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. 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>
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>

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. 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. Смирнов, А. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии молока и молочных продуктов: Учебное пособие / А.В. Смирнов. - 2-е изд., исправ. и доп. - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2013. - 136 с.: ил.; . ISBN 978-5-98879-167-6, 500 экз. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/429938>
4. 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>
5. Лупинская, С. М. Технология молока и молочных продуктов. Продукты из вторичного молочного сырья: лабораторный практикум / С. М. Лупинская, 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. 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.

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. 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, 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

Технология мяса и мясных продуктов

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

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». — URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Znaniium.com». - URL : <https://znaniium.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>
- 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.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/>

Приложение № 1 к положению о практической подготовке обучающихся при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебными планами от «__» _____ 2023 г. № _____

Договор № _____

о практической подготовке обучающихся при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебными планами

г. Рязань

«_____» _____ 202 г

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (ФГБОУ ВО РГАТУ) именуемое в дальнейшем "Организация", в лице первого проректора Борычева Сергея Николаевича, действующего на основании доверенности от 26.05.2022г. № 01-19 с одной стороны и _____ именуемое в дальнейшем Профильная организация, в лице, _____ действующего на основании _____, с другой стороны, именуемые по отдельности "Сторона", а вместе - "Стороны", заключили настоящий Договор о нижеследующем.

1. Предмет Договора

1.1. Предметом настоящего Договора является организация практической подготовки обучающихся (далее - практическая подготовка).

1.2. Образовательная программа (программы), компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка, количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы, сроки организации практической подготовки, согласуются Сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 1).

1.3. Реализация компонентов образовательной программы, согласованных Сторонами в приложении № 1 к настоящему Договору (далее - компоненты образовательной программы), осуществляется в помещениях Профильной организации, перечень которых согласуется Сторонами и является неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 2).

Помещения Профильной организации, находящееся в них оборудование и технические средства обучения, необходимые для реализации компонентов образовательной программы при организации практической подготовки, используются Организацией на безвозмездной основе.

2. Права и обязанности Сторон

2.1. Организация обязана:

2.1.1 не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки по каждому компоненту образовательной программы представить в Профильную организацию поименные списки обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы посредством практической подготовки;

2.1.2 назначить руководителя по практической подготовке от Организации

(приложение № 1)., который:

обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;

организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников Организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.1.3 при смене руководителя по практической подготовке в пятидневный срок об этом Профильной организации;

2.1.4 установить виды учебной деятельности, практики и иные компоненты образовательной программы, осваиваемые обучающимися в форме практической подготовки, включая место, продолжительность и период их реализации;

2.1.5 направить обучающихся в Профильную организацию для освоения компонентов образовательной программы в форме практической подготовки;

2.2. Профильная организация обязана:

2.2.1 создать условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставить оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

2.2.2 назначить ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации (приложение № 2);

2.2.3 при смене лица, указанного в пункте 2.2.2, в пятидневный срок сообщить об этом Организации;

2.2.4 обеспечить безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.2.5 проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководителю Организации об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;

2.2.6 ознакомить обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка Профильной организации, документами правового, нормативного и методического характера, за исключением документов, имеющих ограничения к распространению, в целях освоения ими программы практики для выполнения индивидуального задания и сбора материала для написания выпускной квалификационной работы.

2.2.7 провести инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности и осуществлять надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности;

2.2.8 предоставить обучающимся и руководителю по практической подготовке от Организации возможность пользоваться помещениями Профильной организации, согласованными Сторонами (приложение № 2), а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения;

2.2.9 обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщить руководителю по

практической подготовке от Организации;

2.3. Организация имеет право:

2.3.1 осуществлять контроль соответствия условий реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки требованиям настоящего Договора;

2.3.2 запрашивать информацию об организации практической подготовки, в том числе о качестве и объеме выполненных обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

2.4. Профильная организация имеет право:

2.4.1 требовать от обучающихся соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, режима конфиденциальности, принятого в Профильной организации, предпринимать необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации;

2.4.2 в случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося;

3. Срок действия договора

3.1. Настоящий Договор вступает в силу после его подписания и действует до полного исполнения Сторонами обязательств – 5 лет.

4. Заключительные положения

4.1. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

4.2. Изменение настоящего Договора осуществляется по соглашению Сторон в письменной форме в виде дополнительных соглашений к настоящему Договору, которые являются его неотъемлемой частью.

4.3. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон. Все экземпляры имеют одинаковую юридическую силу.

5. Адреса, реквизиты и подписи Сторон:

Профильная организация:

Организация:

Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего
образования «Рязанский
государственный агротехнологический
университет имени П.А. Костычева»

Почтовый адрес: ул. Костычева, 1, г.
Рязань, Рязанская область, 390044
Тел. (4912) 35-35-01
E-mail: University@rgatu.ru

Первый проректор

Директор

С.Н. Борычев

М.П.

XXXXXXXXXX

М.п. (при наличии)

Приложение № 1 к договору о практической подготовке обучающихся при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебными планами от « » 20 г. №

№ п/п	Код и наименование направления подготовки (специальности)	Наименование направленности (профиля) или специализации	Компоненты образовательной программы, реализуемые в форме практической подготовки	Количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы	Курс	Сроки организации практической подготовки в соответствии с учебным планом

Приложение № 2 к договору о практической подготовке обучающихся при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебными планами от «1» декабря 2020 г. № 1-10/1

№ п/п	Наименование помещения Профильной организации, в котором будет реализована практическая подготовка обучающихся	Адрес (местоположение) помещения Профильной организации, в котором будет реализована практическая подготовка обучающихся

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

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

Технологический факультет

Кафедра «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

ОТЧЁТ

по практике (вид практики, название практики)

место прохождения практики

выполнил (а) обучающийся (___ курса _____ формы обучения
направления подготовки 35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

Фамилия, имя, отчество

Руководитель от университета (Ф.И.О.)

Руководитель от предприятия (Ф.И.О.)

Отчёт защищен _____
дата, оценка

Члены комиссии:

Рязань, год

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

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

Технологический факультет

Кафедра «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

ДНЕВНИК

прохождения практики обучающегося

по практике (вид практики, название практики)

Фамилия, имя, отчество

Курс __ Группа _____

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль): Хранение и переработка
сельскохозяйственной продукции

Сроки практики _____

Место прохождения практики

Руководитель практики от предприятия _____ / _____ /
(должность, подпись, Ф.И.О.)

Рязань, год

Индивидуальное задание на практику (заполняется по прибытии студента на практику)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на производственную практику

Обучающегося технологического факультета ФГБОУ ВО «РГАТУ им.
П.А. Костычева» по направлению 35.03.07 – Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

ФИО студента

Тематика исследования.

Основные этапы работы:

Подпись руководителя _____

Подпись обучающегося _____ М.П.

Бумага офсетная. Гарнитура Times. Печать ризографическая.

Усл. печ. л. 1. Тираж 100 экз. Заказ № 585.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Рязанский государственный
агротехнологический университет имени П. А. Костычева

390044 г. Рязань, ул. Костычева, 1

Отпечатано в информационном редакционно-издательском центре

ФГОУ ВО РГАТУ,

390044 г. Рязань, ул. Костычева, 1

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО РГАТУ
А.В. Шемякин

«22» марта 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ
в Рязанском государственном агротехнологическом
университете имени П.А. Костычева на период 2023 - 2024 гг.

2023 год

Содержание

Пояснительная записка

1. Общие положения

Концептуально-ценностные основания и принципы организации воспитательного процесса в Рязанском государственном агротехнологическом университете имени П.А. Костычева (далее Университет)

1.1. Методологические подходы к организации воспитательной деятельности в Рязанском государственном агротехнологическом университете имени П.А.Костычева

1.2. Цель и задачи воспитательной работы в Рязанском государственном агротехнологическом университете имени П.А. Костычева Содержание и условия реализации воспитательной работы в образовательной организации высшего образования

1.3. Воспитывающая (воспитательная) среда Университета

1.4. Направления воспитательной деятельности и воспитательной работы

1.5. Приоритетные виды деятельности обучающихся в воспитательной системе Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева

1.6. Формы и методы воспитательной работы в Университете

1.7. Ресурсное обеспечение реализации воспитательной деятельности в Университете

1.8. Инфраструктура Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания

1.9. Социокультурное пространство. Сетевое взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания

2. Управление системой воспитательной работы в Рязанском государственном агротехнологическом университете имени П.А. Костычева

2.1. Воспитательная система и управление системой воспитательной работой в Университете

2.2. Студенческое самоуправление (со-управление) в Университете

2.3. Мониторинг качества воспитательной работы и условий реализации содержания воспитательной деятельности

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа воспитания в Рязанском государственном агротехнологическом университете имени П.А. Костычева представляет собой ценностно-нормативную, методологическую, методическую и технологическую основу организации воспитательной деятельности в вузе.

Областью применения рабочей программы воспитания (далее – Программа) в Рязанском государственном агротехнологическом университете имени П.А. Костычева (далее – университет) являются образовательное и социокультурное пространство, образовательная и воспитывающая среды в их единстве и взаимосвязи.

Программа ориентирована на организацию воспитательной деятельности субъектов образовательного и воспитательного процессов.

Основным средством осуществления воспитательной деятельности является воспитательная система и соответствующая ей Рабочая программа воспитания и План воспитательной работы.

Рабочая программа выстраивает свою воспитательную систему в соответствии со спецификой профессиональной подготовки в Университете.

При выстраивании воспитательной системы следует исходить из следующих положений:

1. Воспитательная работа – это деятельность, направленная на организацию воспитывающей среды и управление разными видами деятельности воспитанников с целью создания условий для их приобщения к социокультурным и духовно-нравственным ценностям народов Российской Федерации, полноценного развития, саморазвития и самореализации личности при активном участии самих обучающихся.

2. Программа призвана оказать содействие и помощь субъектам образовательных отношений в разработке структуры и содержания Рабочей программы воспитания и Плана воспитательной работы образовательной организации высшего образования.

3. Рабочая программа воспитания в Рязанском государственном агротехнологическом университете имени П.А.Костычева разработана в соответствии с нормами и положениями:

- Конституции Российской Федерации;
- Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

- Федерального закона от 05.02.2018 г. № 15-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам добровольчества (волонтерства)»;
- Указа Президента Российской Федерации от 19.12.2012 г. № 1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Указа Президента Российской Федерации от 24.12.2014 г. № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики»;
- Указа Президента Российской Федерации от 31.12.2015 № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» (с изменениями от 06.03.2018 г.);
- Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указа Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 гг.»;
- Распоряжения Правительства от 29.05.2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Распоряжения Правительства от 29.11.2014 г. № 2403-р «Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Плана мероприятий по реализации Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 г. № 2403-р;
- Распоряжения Правительства Российской Федерации от 29.12.2014 г. № 2765-р «Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы»;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
- письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.02.2014 № ВК-262/09 «Методические рекомендации о создании и деятельности советов обучающихся в образовательных организациях»;
- Приказа Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от 14.08.2020 №831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации

в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату предоставления информации»;

– Посланий Президента России Федеральному Собранию Российской Федерации.

– Государственной программы «Комплексное развитие сельских территорий»;

- Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года;

- Стратегии развития молодежи Российской Федерации на период до 2025 года;

- Программы Гражданско-патриотического воспитания студентов аграрных вузов России на 2021-2025 годы;

– Устава Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А.Костычева;

– Локальных нормативных актов Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А.Костычева и др.

4. Рабочая программа воспитания в Рязанском государственном агротехнологическом университете имени П.А.Костычева разработана в традициях отечественной педагогики и образовательной практики и базируется на принципе преемственности и согласованности с целями и содержанием Программы воспитания в системе СПО.

5. Программа воспитания является частью ОПОП, разрабатываемой и реализуемой в соответствии с действующим с действующим федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС).

Во исполнение положений Федерального закона от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» в университете разработаны:

– **Рабочая программа воспитания** в Рязанском государственном агротехнологическом университете имени П.А. Костычева (определяет комплекс основных характеристик осуществляемой в университете воспитательной деятельности);

– **Рабочие программы воспитания** как часть ОПОП, реализуемых Рязанским государственным агротехнологическим университетом имени П.А. Костычева (разрабатывается на период реализации образовательной программы и определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы университета (принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты и др.));

– *Календарный план воспитательной работы* Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева, конкретизирующий перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся университетом и (или) в которых субъекты воспитательного процесса принимают участие.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Концептуально-ценностные основания и принципы организации воспитательного процесса в университете

Концептуально-ценностные основания.

Приоритетной задачей государственной политики в Российской Федерации является формирование стройной системы национальных ценностей, пронизывающей все уровни образования.

При разработке рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы и содержания воспитательного процесса использовались положения Стратегии национальной безопасности Российской Федерации, в которой определены следующие **традиционные духовно-нравственные ценности**:

- приоритет духовного над материальным;
- защита человеческой жизни, прав и свобод человека;
- семья, созидательный труд, служение Отечеству;
- нормы морали и нравственности, гуманизм, милосердие, справедливость, взаимопомощь, коллективизм;
- историческое единство народов России, преемственность истории нашей Родины.

Принципы организации воспитательного процесса в университете:

- системности и целостности, учета единства и взаимодействия составных частей воспитательной системы университета (содержательной, процессуальной и организационной);
- природосообразности (как учета в образовательном процессе индивидуальных особенностей личности и зоны ближайшего развития), приоритета ценности зоревья участников образовательных отношений, социально-психологической поддержки личности и обеспечения благоприятного социально-психологического климата в коллективе;
- культуросообразности образовательной среды, ценностно-смыслового наполнения содержания воспитательной системы и организационной культуры университета, гуманизации воспитательного процесса;
- субъект-субъектного взаимодействия в системах «обучающийся – обучающийся», «обучающийся – академическая группа», «обучающийся – преподаватель», «преподаватель – академическая группа»;

- приоритета инициативности, самостоятельности, самореализации обучающихся в учебной и внеучебной деятельности, социального партнерства в совместной деятельности участников образовательного и воспитательного процессов;
- со-управления как сочетания административного управления и студенческого самоуправления, самостоятельности выбора вариантов направлений воспитательной деятельности (в зависимости от традиций университета, его специфики, отраслевой принадлежности и др.);
- соответствия целей совершенствования воспитательной деятельности наличествующим и необходимым ресурсам;
- информированности, полноты информации, информационного обмена, учета единства и взаимодействия прямой и обратной связи.

Приведенные выше принципы организации воспитательной деятельности согласуются с методологическими подходами к организации воспитательной деятельности в университете.

1.2. Методологические подходы к организации воспитательного процесса в университете

В основу рабочей программы воспитания положен комплекс методологических подходов, включающий подходы:

- ценностно-ориентированный,
- системный,
- системно-деятельностный,
- культурологический,
- проблемно-функциональный,
- научно-исследовательский,
- проектный,
- ресурсный,
- здоровьесберегающий,
- информационный.

Ценностно-ориентированный подход - в основе управления воспитательным процессом лежит созидательная, социально-направленная деятельность.

Системный подход - предполагает рассмотрение воспитательного процесса как открытой социально-психологической, динамической, развивающейся системы, состоящей из двух взаимосвязанных подсистем: управляющей (руководство вуза, проректор по воспитательной работе, заместитель декана по воспитательной работе, куратор учебной группы, преподаватель) и управляемой (студенческое сообщество вуза, студенческий актив, студенческие коллективы, студенческие группы и др.).

Системно-деятельностный подход - позволяет установить уровень целостности воспитательной системы вуза, а также степень взаимосвязи ее подсистем в образовательном процессе.

Культурологический подход - способствует реализации культурной направленности образования и воспитания и направлен на создание в вузе

культуросообразной среды и организационной культуры, а также на повышение общей культуры обучающихся, формирование их профессиональной культуры и культуры труда.

Проблемно-функциональный подход - позволяет осуществлять целеполагание с учетом выявленных воспитательных проблем и рассматривать управление системой воспитательной работы вуза как непрерывную серию взаимосвязанных, выполняемых одновременно или в некоторой последовательности управленческих функций (анализ, планирование, организация, регулирование, контроль), сориентированных на достижение определенных целей).

Научно-исследовательский подход – воспитательную работу в ООВО как деятельность, имеющую исследовательскую основу и включающую вариативный комплекс методов теоретического и эмпирического характера.

Проектный подход - разрешение имеющихся социальных и иных проблем посредством индивидуальной или совместной проектной или проектно-исследовательской деятельности обучающихся под руководством преподавателя. Проектная технология имеет социальную, творческую, научно-исследовательскую, мотивационную и практико-ориентированную направленность.

Ресурсный подход - нормативно-правовое, кадровое, финансовое, информационное, научно-методическое, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение реализации воспитательного процесса.

Здоровьесберегающий подход – направлен на повышение культуры здоровья и сбережение здоровья субъектов образовательных отношений, создание здоровьесформирующей и здоровьесберегающей образовательной среды, актуализацию и реализацию здорового образа жизни.

Информационный подход - позволяет определять актуальный уровень состояния воспитательной системы вуза и иметь ясное представление о том, как скорректировать ситуацию.

1.3. Цель и задачи воспитательной работы в университете

Воспитание студентов является приоритетным направлением деятельности университета, имеет системный характер, осуществляется в тесной взаимосвязи учебной и внеучебной работы, строится в соответствии с действующими нормативными документами и требованиями.

Цель воспитательной работы – создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Задачи воспитательной работы в университете:

- развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;
- воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;
- воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- содействие росту престижа аграрных специальностей;
- обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- выявление и поддержка талантливой обучающихся, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- формирование культуры и этики профессионального общения;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;
- повышение уровня культуры безопасного поведения;
- развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческими способностями.

В системе воспитания в рамках воспитательного процесса университет ориентируется на формирование следующих компетенций:

социально-культурная компетенция: предполагает понимание закономерностей исторического развития человечества; знание мировой истории и истории Отечества, уважительное отношение к отечественной истории; сознательное и ответственное отношение к духовно-нравственным ценностям и моральным нормам, сформированность мировоззренческих понятий и идеалов, нравственного поведения; эстетических вкусов, выбор честного жизненного пути; понимание безусловной ценности семьи, забота о старшем и младшем поколениях.

Формирование данной компетенции основывается на ценностях: человек, отечество, семья, культура, добро и красота через включение студентов в следующие виды социальных практик: успешное освоение учебного плана направления подготовки, социокультурные проекты, историко-краеведческая работа, деятельность творческих, волонтерских объединений, дискуссионных клубов и др.

Гражданско-патриотическая компетенция: проявляется в социальных чувствах, содержанием которых является любовь к Отечеству, готовность подчинить его интересам свои частные интересы, гордость достижениями и культурой своей Родины, желание сохранять её культурные особенности, стремление защищать интересы Родины и своего народа, уважение к другим народам и странам, к их национальным обычаям и традициям; способность принимать на себя ответственность, участвовать в выработке совместных

решений, совершать выбор, в поддержании и развитии демократических институтов и институтов гражданского общества; толерантность, уважительное отношение к представителям других наций, культур, конфессий, уважительное отношение к истории своего народа, отечества. Формирование данной компетенции основывается на ценностях: отечество, нация, народ, мир, гражданственность, патриотизм, свобода.

Данная компетенция формируется через включение студентов в следующие виды социальных практик: историко-архивная работа, поисковые отряды, дискуссионные клубы, социально-значимая деятельность и благотворительные акции, участие в смотрах-конкурсах и фестивалях патриотической тематики и др.

Профессионально-трудовая компетенция: направлена на профессиональное, социальное и личностное самоопределение; планирование будущего образа и качества жизни, профессионального пути и карьеры; готовности к постоянным изменениям в личной и профессиональной жизни (мобильность, конкурентоспособность, инновационное мышление, инициатива, самостоятельность, ответственность, производительность); готовность к адаптации на рынке труда, к профессиональному росту. Формирование данной компетенции основывается на ценностях: труд, профессиональная деятельность, общество.

Данная компетенция формируется через включение студентов в следующие виды социальных практик: успешное освоение учебного плана направления подготовки, участие в работе студенческих трудовых отрядов, участие в работе СКБ, малых инновационных предприятий при вузе, трудовой семестр, учебно-производственные практики, освоение дополнительных квалификаций и др.

Эколого-валеологическая компетенция: направлена на ответственное отношение к окружающей среде, формирование природоохранного и ресурсосберегающего мышления и поведения, понимание сущности и взаимосвязи социальных и природных процессов, эволюции научных идей; утверждение ценностей здоровья и здорового образа жизни, укрепление здоровья во всех его аспектах (физический, психологический, социальный); формирование культуры сексуального поведения; нетерпимое отношение к разным формам зависимости (наркомания, табакокурение, алкоголизм, и др.). В основе формирования данной компетенции - ценности: человечество, природа, земля, здоровье.

Данная компетенция формируется через включение студентов в следующие виды социальных практик: природоохранная деятельность, акции экологического содержания, занятия физической культурой и спортом и др.

Информационно-коммуникативная компетенция: направлена на формирование мотивации к социальному взаимодействию, совместной деятельности, сотрудничеству со сверстниками и старшим поколением; навыков работы в группе, способности к установлению продуктивных социальных связей, овладению приемами и техниками общения; формирование поисковых и аналитических умений в работе с информацией, способности к систематизации, классификации, осмыслению информации в разных контекстах; понимание

сущности природных и социальных явлений; владение информационными технологиями, компьютерными и интернет-технологиями; критическое отношение к информации, в т.ч. к информации, распространяемой СМИ. Формирование данной компетенции основывается на ценностях: человек, познание, знание, истина, уважение, понимание, взаимодействие. Данная компетенция формируется через включение студентов в следующие виды социальных практик: работа в органах студенческого самоуправления, работа в творческих и научно-исследовательских группах, организационно-деятельностные игры, участие в работе студенческих СМИ и др.

Личностно-развивающая компетенция: направлена на формирование внутреннего нравственного императива, активной жизненной позиции, реализации своего мировоззрения, системы ценностей; формирование готовности и способности учиться на протяжении всей жизни, работать над изменением своей личности, поведения, деятельности и отношений с целью прогрессивного личностно-профессионального развития; формирование творчески-преобразовательной установки по отношению к собственной жизни, способность к преодолению трудностей, решению проблем, принятию решений и выбору оптимальной линии поведения в нестандартных и сложных ситуациях; выраженная мотивация к установлению личностных отношений, устойчивость по отношению к неблагоприятным факторам среды.

Формирование данной компетенции основывается на ценностях: самоопределение, самореализация, самообразование.

Данная компетенция формируется через включение студентов в следующие виды социальных практик: тренинги личностного роста, участие в работе молодежных форумов и конференций, различные формы общественно-полезной деятельности и др.

2. СОДЕРЖАНИЕ И УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В УНИВЕРСИТЕТЕ

2.1. Воспитывающая (воспитательная) среда университета

Воспитывающая среда вуза - движущая сила, источник мотивации личности к самореализации, саморазвития, самораскрытия потенциала студента, несущего ответственность за свой жизненный и профессиональный выбор.

Среда рассматривается как единый и неделимый фактор внутреннего и внешнего психосоциального и социокультурного развития личности, таким образом, человек выступает одновременно и в качестве объекта, и в роли субъекта личностного развития.

Образовательная среда представляет собой систему влияний и условий формирования личности по заданному образцу, а также возможностей для ее развития, содержащихся в социальном и пространственно-предметном окружении.

Воспитывающая (воспитательная) среда – это среда созидательной деятельности, общения, разнообразных событий, возникающих в них отношений, демонстрации достижений.

Воспитывающая среда является интегративным механизмом взаимосвязи социокультурной, инновационной, акмеологической, рефлексивной, адаптивной, безопасной, благоприятной и комфортной, здоровьесформирующей и здоровьесберегающей и других сред.

2.2. Направления воспитательной деятельности и воспитательной работы в университете

2.2.1. Направления воспитательной деятельности

Указанные цели и задачи реализуются посредством различных направлений воспитательной деятельности:

- **гражданско-патриотическое и правовое воспитание** – меры, способствующие становлению активной гражданской позиции личности, осознанию ответственности за благополучие своей страны, усвоению норм права и модели правомерного поведения;
- **духовно-нравственное воспитание** – воздействие на сферу сознания студентов, формирование эстетических принципов личности, ее моральных качеств и установок, согласующихся с нормами и традициями социальной жизни;
- **профессионально-трудовое воспитание** – формирование творческого подхода, воли к труду и самовыражению в избранной специальности, приобщение студентов к традициям и ценностям профессионального сообщества, нормам корпоративной этики;
- **эстетическое воспитание** – содействие развитию устойчивого интереса студентов к кругу проблем, решаемых средствами художественного творчества, и осознанной потребности личности в восприятии и понимании произведений искусства;
- **физическое воспитание** - совокупность мер, нацеленных на популяризацию спорта, укрепление здоровья студентов, усвоение ими принципов и навыков здорового образа жизни;
- **экологическое воспитание**, понимаемое не только в узком, природоохранном, а в предельно широком – культурно-антропологическом смысле.

2.2.2. Направления воспитательной работы

Содержанием воспитательной работы в университете являются различные виды совместной деятельности преподавателей и студентов, которые осуществляются по следующим направлениям:

- приоритетные направления: гражданско-патриотическое и духовно-нравственное воспитание;

– вариативные направления: профессионально-трудовое, научно-образовательное эстетическое, экологическое, спортивно-оздоровительное, студенческое самоуправление.

Таблица 1. Направления воспитательной работы в университете и соответствующие им воспитательные задачи

№ п/п	Направления воспитательной работы	Воспитательные задачи
Приоритетная часть		
1.	гражданско-патриотическое	Воспитание и развитие гражданственности, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье, патриотического и национального самосознания
2.	духовно-нравственное	Воспитание духовно-нравственной культуры, развитие ценностно-смысловой сферы и духовной культуры, нравственных чувств и крепкого нравственного стержня
Вариативная часть		
3.	профессионально-трудовое	Формирование творческого подхода, воли к труду и самовыражению в избранной специальности, приобщение студентов к традициям и ценностям профессионального сообщества, нормам корпоративной этики
4.	научно-образовательное	Подготовка высококвалифицированных специалистов - выполнение образовательных программ, научно-исследовательская деятельность, дающая основы аналитического мышления и практического опыта. способствующая повышению интеллектуального уровня
5.	физическое	Развитие физических и духовных сил, укрепление выносливости и психологической устойчивости, формирование потребности в здоровом образе жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья
6.	эстетическое	Содействие развитию устойчивого интереса студентов к кругу проблем, решаемых средствами художественного творчества, и осознанной потребности личности в восприятии и понимании произведений искусства
7.	экологическое	Развитие экологического сознания и устойчивого экологического поведения, понимаемое не только в узком, природоохранном, а в предельно широком – культурно-антропологическом смысле
8.	Студенческое самоуправление	Соединения интересов личности в развитии и самореализации с интересами государства – в подготовке профессиональных кадров для экономики страны и гармоничной социализации молодого человека в обществе.

2.3. Приоритетные виды деятельности обучающихся в воспитательной системе университета

Приоритетными видами деятельности обучающихся в воспитательной системе в университете выступают:

- проектная деятельность как коллективное творческое дело;
- волонтерская (добровольческая) деятельность;
- учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность;
- студенческое международное сотрудничество;
- деятельность и виды студенческих объединений;
- досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий;
- вовлечение студентов в профориентацию;
- вовлечение студентов в предпринимательскую деятельность;
- профилактика негативных явлений в социальной среде;
- другие виды деятельности обучающихся.

2.4. Формы организации и методы воспитательной работы в университете

Под *формами организации* воспитательной работы понимаются различные варианты организации конкретного воспитательного процесса, в котором объединены и сочетаются цель, задачи, принципы, закономерности, методы и приемы воспитания в Университете.

Основные формы организации воспитательной работы выделяются по количеству участников данного процесса:

- а) массовые формы работы: на уровне района, города, университета;
- б) мелкогрупповые и групповые формы работы: на уровне учебной группы и в мини-группах;
- в) индивидуальные формы работы: с одним обучающимся.

Все формы организации воспитательной работы в своем сочетании гарантируют с одной стороны – оптимальный учет особенностей обучающегося и организацию деятельности в отношении каждого по свойственным ему способностям, а с другой – приобретение опыта адаптации обучающегося к социальным условиям совместной работы с людьми разных идеологий, национальностей, профессий, образа жизни, характера, нрава и т.д.

Методы воспитания – способы влияния преподавателя/организатора воспитательной деятельности на сознание, волю и поведение обучающихся Университета с целью формирования у них устойчивых убеждений и определенных норм поведения (через разъяснение, убеждение, пример, совет, требование, общественное мнение, поручение, задание, упражнение, соревнование, одобрение, контроль, самоконтроль и др.).

В процессе воспитательной работы в университете используются технологии воспитания, ведущие к самовоспитанию, саморазвитию. При этом соблюдается гуманистическая направленность методов воспитания, происходит индивидуализация и оптимизация их использования, в зависимости от ситуации.

В целом же используются следующие методы:

- *методы патриотического воспитания*, формирования гражданской позиции (учебные занятия, кураторские часы, акции, соревнования, интеллектуальные игры и др.);

- *методы включения студентов* в разнообразные виды коллективной творческой деятельности, способствующей формированию самостоятельности и инициативы (студенческое самоуправление, общеуниверситетские праздники, декады специальностей, занятия в творческих кружках, спортивных секциях, в волонтерском движении, в конкурсах, в третьем трудовом семестре);

- *методы нравственного воспитания*, воспитания культуры поведения и общения, формирования здорового образа жизни (учебные занятия, беседы, акции, кураторские часы, месячники, диспуты, дискуссии, тренинги и др.)

- *методы совместной деятельности* преподавателей и студентов в воспитательной работе, принимающей формы сотрудничества, соучастия (учебные занятия, профессиональные конкурсы, выставки творческих работ, конференции, олимпиады, презентации);

- *методы взаимодействия* преподавателей, студентов и родителей в воспитательном процессе (родительские собрания, индивидуальные консультации, праздники, профориентационная, санитарно-профилактическая деятельность и др.)

- *методы формирования* профессионального сознания, интереса к выбранной специальности (учебные занятия, научно - практические конференции, профессиональные конкурсы, экскурсии на базовые предприятия, беседы со специалистами);

- *методы нравственного воспитания* - воспитания культуры поведения и общения, формирование здорового образа жизни (учебные занятия, беседы, акции, кураторские часы, диспуты, дискуссии и др.);

Реализация конкретных форм и методов воспитательной работы воплощается в календарном плане воспитательной работы, утверждаемом ежегодно на предстоящий учебный год на основе направлений воспитательной работы, установленных в настоящей рабочей программе воспитания.

2.4. Ресурсное обеспечение реализации рабочей программы воспитания в образовательной организации высшего образования

Ресурсное обеспечение воспитательной деятельности университета направлено на создание условий для осуществления деятельности по воспитанию обучающихся в контексте реализации основных профессиональных образовательных программ.

Ресурсное обеспечение реализации рабочей программы воспитания в университете включает следующие его виды:

- нормативно-правовое обеспечение;
- кадровое обеспечение;
- финансовое обеспечение;
- информационное обеспечение;
- научно-методическое и учебно-методическое обеспечение;
- материально-техническое обеспечение.

Нормативно-правовое обеспечение воспитательной деятельности разрабатывается в Университете в соответствии с нормативно-правовыми документами вышестоящих организаций, сложившимся опытом воспитательной деятельности, имеющимися ресурсами и включает следующие документы:

- концепция воспитательной деятельности;
- Программа воспитания в Рязанском государственном агротехнологическом университете имени П.А. Костычева;
- Рабочие программы воспитания (как часть основных профессиональных образовательных программ, реализуемых университетом, на период реализации образовательной программы)
- Календарный план воспитательной работы в Рязанском государственном агротехнологическом университете имени П.А. Костычева;
- приказы, распоряжения, положения, определяющие и регламентирующие воспитательную деятельность;
- протоколы решений Учёного совета, на котором рассматривались вопросы воспитательной деятельности;
- отчёты о проделанной воспитательной работе за год.

Кадровое обеспечение. Управление воспитательной деятельностью обеспечивается кадровым составом, включающим следующие должности: ректор (уполномоченный проректор), начальник управления по социально-воспитательной работе, начальники отделов УСВР, руководитель студенческого спортивного клуба, директор студенческого дворца культуры, обеспечивающие воспитательную деятельность по направлениям. Административный, учебно-вспомогательный и обслуживающий персонал УСВР, студенческого спортивного клуба и других подразделений, привлекаемых к организации воспитательной деятельности, определяется университетом в соответствии с существующими нормами расчёта штатного расписания.

В учебных структурных подразделениях университета воспитательную деятельность организуют заместители деканов по воспитательной работе, преподаватели из числа научно-педагогических работников, кураторы академических групп, руководители студенческих объединений и др.

Организаторы воспитательной деятельности обязаны проходить курсы повышения квалификации не реже 1 раза в 3 года.

Информационное обеспечение воспитательной деятельности направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности, преподавателей - в воспитательной деятельности и их достижениях;

- наполнение сайта университета информацией о воспитательной деятельности и студенческой жизни;
- информационную и методическую поддержку воспитательной деятельности;
- планирование воспитательной деятельности и её ресурсного обеспечения;
- расходование средств на организацию культурно-массовой, физкультурной и спортивной, оздоровительной деятельности;
- поиск, сбор, анализ, обработку, хранение и предоставление информации;
- организацию студенческих СМИ;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие университета с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной деятельности включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.)..

Финансовое обеспечение. Финансирование воспитательной деятельности обеспечивает условия для решения задач воспитания. Реализация воспитательной деятельности имеет многоканальное финансирование:

- средства для организации культурно-массовой, физкультурной и спортивной, оздоровительной работы с обучающимися в объеме месячного размера части стипендиального фонда, предназначенной на выплаты государственных академических стипендий студентам и государственных социальных стипендий студентам по образовательным программам среднего профессионального образования и двукратного месячного размера части стипендиального фонда, предназначенной на выплаты государственных академических стипендий студентам и государственных социальных стипендий студентам, по образовательным программам высшего образования (ст.36 п.15 ФЗ-273);
- субсидии на реализацию программ развития деятельности студенческих объединений (на конкурсной основе);
- средства университета от приносящей доход деятельности;
- другие источники, не запрещённые законом.

Использование указанных средств на иные, в том числе ремонтные, хозяйственные работы и услуги, приобретение мебели и хозяйственного инвентаря и другие цели, не связанные с воспитательной деятельностью, не допускается.

Университет вправе предусмотреть выделение доли средств от приносящей доход деятельности на организацию воспитательной деятельности среди обучающихся, проходящих обучение на внебюджетной основе.

Научно-методическое обеспечение воспитательного процесса рассматривается в трех направлениях: организационно-информационное (научно-методическая база, банк передового педагогического опыта и студенческих инноваций, издательская деятельность), технологическое (сбор и обработка информации, планирование и проведение мероприятий по внедрению системы качества), методическое (внедрение во все процессы профессиональной

образовательной организации системы менеджмента качества, обобщение, представление и распространение опыта работы преподавателей).

Постоянный обмен мнениями и проведение специальных исследований по вопросам:

- сущности воспитательного процесса;
- проблемам организации ВР;
- способов решения содержательных задач;
- обоснования форм и методов осуществления воспитательной работы;

В основу научно-методического обеспечения положены следующие принципы: гуманизации, вариативности, опережающего характера образовательно-воспитательных программ, адресности, разнообразия форм обучения, социального партнерства.

Материально-техническое обеспечение воспитательной деятельности позволяет:

- проводить массовые мероприятия, собрания, досуг и общение обучающихся, групповой просмотр кино- и видеоматериалов, организовывать сценическую работу, театрализованные представления;
- организовывать специализированные семинары, выездные стажировки по изучению опыта организации ВР в других вузах.
- выпускать печатные и электронные издания и т.д.;
- проводить систематические занятия физической культурой и спортом, секционные спортивные занятия, участвовать в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях, выполнении нормативов комплекса ГТО;
- обеспечивать доступ к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических текстографических и аудио- и видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

2.6. Инфраструктура университета, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания

Инфраструктура университета, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания, включает в себя:

- помещения для работы органов студенческого самоуправления - объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием;
- спортивные сооружения - спортивные игровые залы и площадки, оснащённые игровым, спортивным оборудованием и инвентарём, открытый стадион широкого профиля;
- помещения для проведения культурного студенческого досуга и занятий художественным творчеством, техническое оснащение которых обеспечивает качественное воспроизведение фонограмм, звука, видеоизображений, а также

световое оформление мероприятия (актовый зал, репетиционные помещения и др.);

– объекты социокультурной среды (музеи, библиотека, центры и др.).

– зоны отдыха;

– образовательное пространство, рабочее пространство и связанные с ним средства труда и оборудования; службы обеспечения; иное.

Для организации воспитательной деятельности в общежитиях предусмотрены соответствующие помещения (спортивные комнаты, помещения для культурно-массовых мероприятий и кружковой работы и т.п.), имеются спортивные площадки для игровых видов спорта.

2.7. Социокультурное пространство. Сетевое взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания

Воспитание студентов осуществляется через формирование социокультурного пространства вуза – создание условий, которые обеспечивают возможность продуктивного взаимодействия субъектов воспитательного процесса.

Социокультурное пространство вуза характеризуется как пространство:

– построенное на ценностях, устоях общества, нравственных ориентирах, принятых вузовским сообществом;

– правовое, где в полной мере действует основной закон нашей страны – Конституция РФ, законы, регламентирующие образовательную деятельность, работу с молодежью, и более частное – Устав университета и правила внутреннего распорядка;

– высокоинтеллектуальное, содействующее приходу молодых одаренных людей в фундаментальную и прикладную науку, где сообщество той или иной научной школы – одно из важнейших средств воспитания студентов;

– пространство высокой коммуникативной культуры, толерантного диалогового взаимодействия студентов и преподавателей, студентов друг с другом;

– продвинутых информационно-коммуникационных технологий;

– открытое к сотрудничеству, с работодателями, с различными социальными партнерами, в том числе с зарубежными;

– ориентированное на психологическую комфортность, здоровый образ жизни, богатый событиями, традициями, обладающими высоким воспитательным потенциалом.

Средствами создания социокультурного пространства выступают: интеллектуально-творческая атмосфера вуза, включение воспитательных идей в содержание образовательных программ; традиции, корпоративные отношения, которые создают особый университетский дух; эстетическое окружение.

Источниками воспитания в университета являются: содержание образования, корпоративная культура, разнообразная деятельность (учебная, внеучебная, исследовательская, общественно-полезная, социально-культурная, инновационная).

Социокультурное пространство вуза призвано помочь молодому человеку войти в новое общество, освоить его ценности и нормы и успешно действовать в

данной среде, помогает индивиду, с одной стороны, погрузиться в прошлое, почувствовать связь с ментальностью народа, всем человечеством, а с другой - позволяет увидеть тенденции развития будущего общества. В этом процессе и происходит развитие личности.

К воспитательной деятельности университет привлекает социальных партнеров - РРОО "ИВПК "Десантное Братство", ОМОО «Российский союз сельской молодежи», Областное государственное бюджетное учреждение дополнительного образования "Детский эколого-биологический центр», Рязанская областная организация ВОИ, РО ООО «Союз пенсионеров России», Агропромышленный союз товаропроизводителей Рязанской области), Рязанскую епархию Рязанской Митрополии Русской Православной церкви и др.

3. Управление системой воспитательной работы и мониторинг качества организации воспитательной деятельности

3.1. Воспитательная система и система управления воспитательной работой в образовательной организации высшего образования

Воспитательная система вуза представляет собой целостный комплекс воспитательных целей и задач, кадровых ресурсов, их реализующих в процессе целенаправленной деятельности, и отношений, возникающих между участниками воспитательного процесса.

Функциями управления системой воспитательной работы в университете выступают: анализ, планирование, организация, контроль и регулирование.

3.2. Студенческое самоуправление (со-управление) в университете

Студенческое самоуправление – это социальный институт, осуществляющий управленческую деятельность, в ходе которой обучающиеся принимают активное участие в подготовке, принятии и реализации решений, относящихся к жизни вуза и их социально значимой деятельности.

Цель студенческого самоуправления: создание условий для проявления способностей и талантов обучающихся, самореализации обучающихся через различные виды деятельности (проектную, волонтерскую, учебно-исследовательскую и научно-исследовательскую, студенческое международное сотрудничество, деятельность студенческих объединений, досуговую, творческую и социально-культурную, участие в организации и проведении значимых событий и мероприятий; участие в профориентационной и предпринимательской деятельности и др.).

Задачи студенческого самоуправления:

- сопровождение функционирования и развития студенческих объединений;
- правовая, информационная, методическая, ресурсная, психолого-педагогическая, иная поддержка органов студенческого самоуправления;
- подготовка инициатив и предложений для администрации университета, органов власти и общественных объединений по проблемам, затрагивающим интересы обучающихся и актуальные вопросы общественного развития;
- организация сотрудничества со студенческими, молодёжными и другими общественными объединениями в Российской Федерации и в рамках международного сотрудничества;
- формирование собственной активной социальной позиции студентов;
- развитие молодежного добровольчества (волонтерства);
- поддержка студентов в реализации студенческих инициатив.

3.3. Мониторинг качества воспитательной работы и условий реализации содержания воспитательной деятельности

С целью повышения эффективности воспитательной работы в начале и в конце учебного года проводится мониторинг состояния воспитательной работы в университете, определяющий жизненные ценности студенческой молодежи, возникающие проблемы, перспективы развития и т.д., на основании которого совершенствуются формы и методы воспитания.

Мониторинг качества воспитательной работы – форма организации сбора, хранения, обработки и распространения информации о системе воспитательной работы в университете, обеспечивающая непрерывное слежение и прогнозирование развития данной системы.

Способами оценки достижимости результатов воспитательной деятельности на личностном уровне выступают:

- методики диагностики ценностно-смысловой сферы личности и методики самооценки;
- анкетирование, беседа и др.;
- анализ результатов различных видов деятельности;
- фокус-группы;
- самооценка;
- портфолио и др.

Согласно целям и задачам, представленным в настоящей Программе, показателями эффективности воспитательной деятельности являются следующие критерии:

• количественные критерии

- количество мероприятий, разных направлений и уровней, проведенных в университете;
- количество студентов, задействованных в мероприятиях;
- количество студентов, задействованных в кружковой и секционной работе;

- количество студентов, вовлеченных в деятельность студенческого самоуправления;
- количество правонарушений и преступлений;
- количество студентов, состоящих на профилактических учетах.

- **качественные критерии**

- повышение уровня развития студенческой группы;
- удовлетворённость студентов жизнью в университете;
- повышение доли студентов, участвующих в мероприятиях различного уровня;
- снижение доли студентов, состоящих на профилактических учетах (от общего количества студентов).

Ключевыми показателями эффективности *качества воспитательной работы и условий реализации содержания воспитательной деятельности* также выступают: качество ресурсного обеспечения реализации воспитательной деятельности; качество инфраструктуры университета; качество воспитывающей среды и воспитательного процесса; качество управления системой воспитательной работы в университете; качество студенческого самоуправления; иное.

Обучающиеся университета учитывают свои индивидуальные достижения в Портфолио, которое содержит общую информацию об обучающемся и его заслугах в разных областях образовательного пространства.

Все участники Программы четко осознают, что главными составляющими стратегии работы должны быть:

- высокое качество всех мероприятий Программы;
- удовлетворение потребностей обучающихся, родительского сообщества, социальных партнеров, общества в целом.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СО СТУДЕНТАМИ

на 2023 – 2024 уч. год

Наименование мероприятия	Сроки	Выполнение
<i>1. Организационное обеспечение воспитательной работы</i>		
Подбор и назначение старших кураторов по воспитательной работе на факультетах, кураторов первого курса	сентябрь	
Разработка и утверждение документов, регламентирующих воспитательную работу и молодежную политику в вузе - планов, программ, положений и др.	август-октябрь	
Организация работы специалистов (медицинских работников, психологов, наркологов, социальных работников, работников прокуратуры, полиции, ГИБДД, Рязанской епархии) в формате круглых столов, бесед, встреч, лекций, конференций и т.д.	в течение года	
Организация работы музея истории РГАТУ	в течение года	
Организация работы студенческого спортивного клуба «Агротех» (ССК «Агротех»)	в течение года	
Подготовка отчетов и другой информации о воспитательной работе и молодежной политике вуза по направлениям и в целом, представление отчетов в вышестоящие организации	в течение года	
Организация участия студенчества в социально-значимых, физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятиях региона, ЦФО, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации и России.	в течение года	
Созданию условий, способствующих самореализации студентов в профессиональной и творческой сфере и решению вопросов в различных областях студенческой жизни.	В течение года	
Привлечения молодежи к участию в общественно-политической, научно-технической и инновационной деятельности страны, региона, университета	в течение года	
Работа по формированию цифрового профиля студентов вуза на базе платформы «Я в Агро» АО «Россельхозбанк» в целях определения перспектив их трудоустройства	в течение года	
<i>II. Информационное обеспечение воспитательной работы</i>		
Освещение мероприятий, проводимых в рамках воспитательной работы и молодежной политики среди студентов вуза, на сайте университета, портале «Агровузы России», городском сайте, сайтах МСХ РФ, региональных министерств и ведомств, в соцсетях	в течение года	
Проведение информационно-разъяснительной работы среди студентов университета по вопросу	сентябрь-ноябрь	

организации и реализации проектов в рамках подпрограмм ФНТП		
III. Направления воспитательной работы		
1. Научно-исследовательское направление		
Разработка механизмов вовлечения студентов в инновационную деятельность университета, создание благоприятных условий для инновационной деятельности и повышение инновационной активности молодых научных кадров	в течение года	
Дальнейшее совершенствование системы, включающей всебя как учебные (обязательные), так и внеучебные (необязательные) формы научно-исследовательской работы (соответственно УИРС и НИРС), формирования, стимулирования и развития научного творчества в вузовской молодежи — студентов, аспирантов, молодых специалистов	в течение года	
Комплексное и обязательное обучение студентов основам исследовательского труда, привитие им определенных навыков исследований применительно к избранной специальности в рамках учебного процесса, в период производственных практик, на стадии дипломного проектирования	в течение года	
Организация и проведение олимпиад, научных конференций, круглых столов, дискуссий; разработка проектов для получения ГРАНТов; развитие форм научного сотрудничества: вуз – производство и др.	в течение года	
Обеспечение информационного сопровождения в СМИ участия обучающихся в реализации задач Десятилетия науки и технологий в Российской Федерации в целях повышения престижа специальностей аграрного сектора и привлечения молодых специалистов	в течение года	
2. Гражданско-патриотическое направление		
Организация профилактической работы со студентами в сфере противодействия идеологии терроризма в Российской Федерации: - подбор Нормативно-правовых документов РФ, регламентирующих деятельность по противодействию идеологии терроризма (Федеральный закон о противодействии терроризму, Концепция противодействия терроризму в Российской Федерации в режиме доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_92779 и др.) - Организация и проведение мероприятий, направленных на воспитание толерантности и патриотизма, профилактику терроризма и экстремизма, предусмотренная действующими федеральными государственными образовательными стандартами.	В течение учебного года	
Реализация Федерального просветительского проекта «Без срока давности»	В течение года	

Участие в деятельности Ассоциации студенческих патриотических клубов «Я горжусь»	В течение года	
Открытие представительства РДДМ в университете	октябрь	
Организация и проведение классных и кураторских часов, внеучебных мероприятий по воспитанию культуры толерантности и профилактике экстремизма и идеологии терроризма, изучению истории и культуры, ценностей и традиций народов России и мира.	В течение года	
Проведение этнокультурных и межнациональных мероприятий и культурных акций в вузе, участие в районных и городских мероприятиях и акциях, организация тематических экскурсий в музей, к памятникам истории и культуры.	В течение года	
Участие в ежегодном Открытом городском конкурсе-фестивале патриотической песни «Поклон тебе, солдат России!»	апрель	
Благотворительные акции “День пожилого человека”, новогодние утренники, «День добрых дел» отряда «Звездный РГАТУ»	в течение года	
Встречи студентов с ветеранами ВОВ и тыла, локальных войн, аграрного труда и вуза	в течение года	
Проведение историко-туристического похода студенческого отряда «Звездный РГАТУ» по местам боевой и трудовой славы рязанцев.	январь-февраль	
Цикл книжных выставок, посвященных Дню Победы:	февраль, март	
Спортивно-патриотический фестиваль «Я – Патриот!» (военно-спортивная игра, спартакиады, спортивные турниры, комплекс ГТО и др.)	ноябрь-май	
Спортивно-национальный турнир «Спорт без границ»	февраль	
Музыкально-литературная встреча «Нет в России семьи такой»	апрель	
Организация и участие обучающихся в мероприятиях, посвященных «Дню Победы»	май	
«Университету – 75!» - торжественное мероприятие	май	
Участие в общегородских мероприятиях, посвященных «Дню России»	июнь	
Развитие поискового движения на базе музея РГАТУ	в течение года	
Организация и проведение с первокурсниками экскурсий в музей РГАТУ	в течение года	
3. Профессионально-трудовое направление		
Обеспечивать участие студентов в мероприятиях, направленных на повышение востребованности аграрных специальностей высшего и среднего специального образования, проводимых Минсельхозом России и с участием Минсельхоза России в 2023-2024 учебном году	в течение года	
Участие в выставочно-ярмарочных и конгрессных мероприятиях, проводимых Минсельхозом России и с участием Минсельхоза России в 2023-2024 учебном году	в течение года	

Участие в Программных мероприятиях Всероссийской сельскохозяйственной выставки «Золотая осень-2023»	Октябрь	
Деятельность студенческих специализированных отрядов РГАТУ	апрель-октябрь	
Участие в VIII агропромышленной выставке-форуме «День поля Рязанской области – 2024».	июль	
Организация, проведение и участие в региональном фестивале «Праздник урожая – «Спожинки»	сентябрь	
Торжественное подведение итогов деятельности ССО РГАТУ в третьем трудовом семестре.	октябрь	
Торжественное празднование профессионального праздника «День работника сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности»	Октябрь	
День Российских Студенческих Отрядов	февраль	
Организация круглых столов, встреч передовиков производства, руководителей, молодых специалистов АПК со студенческой молодежью в рамках профориентационной деятельности вуза	ноябрь, январь май	
Организация и проведение ярмарок вакансий рабочих мест для выпускников университета	в течение года	
Проведение субботников, участие студентов в областных и городских экологических акциях.	в течение года	
4. Духовно-нравственное направление		
Беседы о духовно-нравственном мировоззрении	в течение года	
Тематические вечера, встречи с творческими людьми	в течение года	
Проведение цикла мероприятий, посвященных Дню матери	ноябрь	
Проведение цикла мероприятий, посвященных Дню защиты детей	июнь	
Проведение новогодних утренников для детей г.Рязани и Рязанской области	декабрь	
Кураторские часы: беседы с психологом, работниками областного наркодиспансера, работниками ГИБДД, прокуратуры, представителями Рязанской епархии и др.	в течение года	
4. Физкультурно-оздоровительное направление		
Работа спортивных студенческих секций	в течение года	
Спартакиады первокурсников, студентов, ССО и общежитий РГАТУ	в течение года	
Проведение круглых столов, семинаров по проблемам профилактики социальных явлений в рамках программы «Молодежь за здоровый образ жизни».	в течение года	
Участие студентов РГАТУ в Универсиаде ВУЗов Минсельхоза России	февраль, июнь	
Организация и проведение финала XX Зимней Универсиады высших учебных заведений Министерства сельского хозяйства РФ	февраль	
День здоровья преподавателей и студентов	Ноябрь, май	
Работа спортивно-оздоровительного лагеря РГАТУ «Ласково»	июль-август	

Реализация программы профилактики наркотических, алкогольных и иных зависимостей, а также по пропаганде здорового жизненного стиля среди студентов Рязанского государственного агротехнологического университета имени П. А. Костычева, пропаганда здорового образа жизни в студенческой среде; профилактика заболеваний, чтение лекций и выпуск санбюллетеней по здоровому образу жизни	в течение года	
6. Эстетическое направление		
Фестиваль первокурсников «Посвящение в студенты»	сентябрь	
«Знакомьтесь, мы – 1 курс!» - творческий фестиваль первокурсников	октябрь	
«Всемирный день студента» – студенческая неделя: (чествование студенческого актива, концерт, фестиваль КВН, интеллектуальные игры)	ноябрь	
«Просто песня» - студенческий фестиваль эстрадной песни	октябрь	
Проведение праздничных концертов, посвященных общенародным праздникам	в течение года	
Смотры художественной самодеятельности на факультетах,	ноябрь, декабрь	
Фестиваль Национальных культур «Есть такая нация – студенты»	февраль	
Смотр – конкурс творчества студентов в рамках фестиваля «Студенческая Весна в РГАТУ»	март - апрель	
Туристические поездки студентов и сотрудников по историко-культурным достопримечательностям Рязанского края и близлежащих регионов	в течение года	
Торжественное вручение дипломов выпускникам университета	май - июнь	
Конкурс на лучшее общежитие, лучшую комнату в общежитии, лучший студенческий совет общежития. Подведение итогов.	апрель, май	
Деятельность творческих коллективов студентов	в течение года	
7. Студенческое самоуправление		
Оказание материальной помощи, поощрение наиболее активных студентов университета	в течение года	
Организация работы спортивных комнат в общежитиях	в течение года	
Деятельность волонтерских отрядов и общественных молодежных объединений вуза	в течение года	
Развивать и углублять инициативу студенческих коллективов в организации гражданского и патриотического воспитания	в течение года	
Организация работы спортивных секций, соревнований и товарищеских встреч по различным видам спорта	в течение года	
Организация и проведение мероприятий, содействующих сплочению целостных студенческих коллективов, академических групп, потоков, курсов, факультетов университета.	в течение года	