

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
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова

«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ИСТОРИЯ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Профиль «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 1

Семестр 1

Курсовая(ой) работа/проект - семестр **Зачет с оценкой** 1 семестр

Экзамен - семестр

Рязань 2021

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 1431 от 4 декабря 2015г

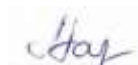
Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин



Шмелева О.И.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «31» мая 2021 г., протокол № 10а

Зав. кафедрой гуманитарных дисциплин



Лазуткина Л. Н.

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

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

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

- понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремление своими действиями служить его интересам, в том числе и защите национальных интересов России.
- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе, политической организации общества.
- воспитание нравственности, морали, толерантности
- понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;
- понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;
- способность работы с разноплановыми источниками: способность к эффективному поиску информации и критике источников;
- навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события, явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- умение логически мыслить, вести научные дискуссии;
- творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «История» входит в дисциплины базовой части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.Б.01.

Дисциплина «История» является основополагающей для дисциплин «Философия», «Правоведение».

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата включает:

Генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных гибридов;

Разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;

Технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства

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

Научно-исследовательская;
 Организационно-управленческая;
 Производственно-технологическая.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Основные этапы и закономерности исторического развития	анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества	способностью анализировать закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	36	36			
В том числе:					
Лекции	18	18			
Практические занятия (ПЗ)	18	18			
Самостоятельная работа (всего)	72	72			
В том числе:					
Проработка конспекта лекций	9	9			
Подготовка к практическим занятиям	9	9			
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	54	54			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой			
Общая трудоемкость час	108	108			
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3			
Контактная работа (по учебным занятиям)	36	36			

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п / п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	
1.	История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки	2		2		4	8	ОК-2
1.	Предмет и задачи истории	2		2		4	8	ОК-2
2	Исследователь и исторический источник	2		2		6	10	ОК-2
1.	Исследователь и исторический источник	2		2		4	8	ОК-2
3.	Особенности становления государственности в России и мире	2		2		4	8	ОК-2
1	Цивилизации Древнего Востока и античности	2		2		6	10	ОК-2
2.	Древнерусское государство							
4.	Русские земли в 13-15 вв. и европейское средневековье	2		2		4	8	ОК-2
1.	Русские земли в 13-15 вв. и европейское средневековье	2		2		4	8	ОК-2
5.	Россия в 16-17 веках в контексте развития европейской цивилизации	2		2		6	10	ОК-2
1.	16 век в истории России и Европы							
2.	Россия в 17 веке в контексте развития европейской цивилизации	2		2		4	8	ОК-2
6.	Россия и мир в 18-19 веках: попытка модернизации и промышленный переворот	2		2		4	8	ОК-2
1.	Россия и мир в первой половине 18 века	2						
2.	Россия и мир во второй половине 18 века							
3.	Россия и мир в 19 веке. Господство Европы			2		4	8	ОК-2
4.	Великие реформы 1860-х-1870-х гг. 19 века в России							
7.	Россия и мир в 20 веке	4		4		4	12	ОК-2
1	Россия и мир в 1900-1914 гг.	4		4		6	14	ОК-2
2.	Первая мировая война и ее							

3.	последствия СССР и страны Запада в межвоенный период							
4.	Вторая мировая война и ее последствия (1945 – 2000гг.)							
8.	Россия и мир в 21 веке	2		2		4	8	ОК-2
	1. Россия и мир в 21 веке	2		2		4	8	
	Итого	18		18		72	108	

5.2 разделы дисциплины и междисциплинарные связи

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

5.3 Лекционные занятия

№ разделов	Тема разделов	1. Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки	1.1 Предмет и задачи истории	2	ОК-2
2	Исследователь и исторический источник	2.1 Исследователь и исторический источник	2	ОК-2
3	Особенности становления государственности в России и мире	3.1 Цивилизации Древнего Востока и античности 3.2 Древнерусское государство	2	ОК-2
4	Русские земли в 13-15 веках и европейское	4.1 Русские земли в 13-15 веках и европейское средневековье	2	ОК-2

	средневековье			
5	Россия в 16-17 веках в контексте развития европейской цивилизации	5.1 16 век в истории России и Европы 5.2 Россия в 17 веке в контексте развития европейской цивилизации	2	ОК-2
6	Россия и мир в 18-19 веках: попытка модернизации и промышленный переворот	1.6 Россия и мир в первой половине 18 века 2.6 Россия и мир во второй половине 18 века 3.6 Россия и мир в 19 веке. Господство Европы 4.6 Великие реформы 1860-х-1870-х гг. 19 века в России	2	ОК-2
7	Россия и мир в 20 веке	1.7 Россия и мир в 1900-1914 гг. 2.7 Первая мировая война и ее последствия 3.7 СССР и страны Запада в межвоенный период 4.7 Вторая мировая война и ее последствия (1945 -2000гг)	4	ОК-2
8	Россия и мир в 21 веке	8.1 Россия и мир в 21 веке	2	ОК-2

5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий		Формируемые компетенции
1	История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки	1.1 Предмет и задачи истории	2	ОК-2
2	Исследователь и исторический источник	2.1 Проблемы подлинности источников по Отечественной истории в науке и массовом сознании	2	ОК-2
3	Особенности становления государственности в России и мире	3.1 Цивилизации Древнего Востока и античности 3.2 Древнерусское государство	2	ОК-2
4	Русские земли в 13-15 вв. и европейское средневековье	4.1 Русь и Европа в 13-15 веках	2	ОК-2
5	Россия в 16-17 веках в контексте развития европейской цивилизации	5.1 16 век в истории России и Европы 5.2 Россия в 17 веке в контексте развития европейской цивилизации	2	ОК-2
6	Россия и мир в 18-19 веках: попытки модернизации и промышленный переворот	6.1 Россия и мир в первой половине 18 века 6.2 Россия и мир во второй половине 18 века 6.3 Россия и мир в 19 веке. Господство Европы	2	ОК-2
7	Россия и мир в 20 веке	7.1 Россия и мир в 1900-1914 гг. 7.2 Первая мировая война и ее последствия 7.3 СССР и страны Запада в межвоенный период 7.4 Вторая мировая война и ее последствия 7.5 СССР в 1945-200 гг.	4	ОК-2
8	Россия и мир в 21 веке	8.1 Россия и мир в 21 веке	2	ОК-2

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формы - руемые компетенции
1.	История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов и т.д.). Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Подготовка к экзамену	8	ОК-2
2.	Исследователь и исторический источник	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов, и т.д.). Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Подготовка к экзамену	10	ОК-2
3.	Особенности становления государственности в России и мире	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов, и т.д.). Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Подготовка к экзамену	10	ОК-2
4.	Русские земли в 13-15 веках и европейское средневековье	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных домашних заданий(подготовка докладов ит.д.) Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Подготовка к экзамену.	8	ОК-2
5.	Россия в 16-17 веках в контексте развития европейской цивилизации	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов и т.д.) Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Подготовка к экзамену	10	ОК-2

6.	Россия и мир в 18-19 веках: попытки модернизации и промышленный переворот	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов и т.д.) Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Подготовка к экзамену.	8	ОК-2
7.	Россия и мир в 20 веке	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов и т.д.) Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Подготовка к экзамену	10	ОК-2
8.	Россия и мир в 21 веке	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов и т.д.) Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Подготовка к экзамену.	8	ОК-2

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ)- не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОК-2	+		+		+	Зачет с оценкой, тест, устный опрос, сообщения, контрольная работа

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. История России [Текст]: учебник / А. С. Орлов [и др.]. – 2-е изд. ; перераб. и доп. – М. : Проспект, 2015. – 680 с.
2. Самыгин, П. С. История для бакалавров [Текст]: учебник / П. С. Самыгин, С. И. Самыгин, В. Н. Шевелев, Е. В. Шевелева. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. – 573 с.
3. Фирсов, С. Л. История России : учебник для академического бакалавриата / С. Л. Фирсов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 380 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06235-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/411346>

6.2 Дополнительная литература

1. Зуев, М. Н. История России до XX века : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 299 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-01311-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/414384>
2. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 299 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-00726-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/414385>
3. Зуев, М. Н. История России : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 545 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-02724-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/412453>
4. История России [Электронный ресурс] : учебник / Ш.М. Мунчаев, В.М. Устинов. - 7-е изд., перераб. и доп. - М.: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 608 с. – ЭБС «Знаниум». – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/966207>
5. История России [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / Ф.О. Айсина [и др.]. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 686 с. — ЭБС «IPRbooks». – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/71152.html>
6. Фортунатов, В. В. История [Текст]: учебное пособие. Стандарт третьего поколения. Для бакалавров / В. В. Фортунатов. – СПб. : Питер, 2015. – 464 с.

6.3 Периодические издания

1. 1. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2017 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 - 2084

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

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

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

Методические рекомендации для проведения практических занятий по дисциплине «История» для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия. – Рязань-2020.

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине «История» для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия. – Рязань-2020.

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License 1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс» Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windows xp QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite

Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине


Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия


О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 1

Семестр 1

Курсовая(ой) работа/проект - семестр


Зачет - семестр

Экзамен 1 семестр

Рязань 2021

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации № 1431 от 04 декабря 2015г.

Разработчик: доцент кафедры гуманитарных дисциплин  Романов В. В.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «31» мая 2021 г., протокол № 10а

Зав. кафедрой гуманитарных дисциплин



Лазуткина Л.Н.

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины обучение практическому владению разговорной речью и языком специальности для активного применения иностранного языка в профессиональном общении: обучить студентов использовать приемы и методы для эффективного изучения иностранного языка и его последующего активного применения в выбранной профессиональной деятельности.

Данная цель обуславливает постановку следующих **задач**:

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

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;

разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Иностранный язык» входит в дисциплины базовой части

«Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.Б.02

Предшествующие дисциплины: не предусмотрено.

Последующие дисциплины: Плодоводство, Земледелие (чтение, перевод специализированных текстов на иностранном языке в целях последующего использования научной информации в собственной профессиональной деятельности).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОК-5	Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	иностранный язык в межличностном общении; основные значения изученных лексических единиц, обслуживающих ситуации иноязычного общения в социокультурной и деловой сферах деятельности; основные грамматические явления и структуры, используемые в устном и письменном общении.	сообщать информацию на основе прочитанного текста в форме подготовленного монологического высказывания; выражать коммуникативные намерения в связи с содержанием текста / в предложенной ситуации; понимать монологические высказывания и различные виды диалога, как при непосредственном общении, так и в аудио/видеозаписи.	основами публичной речи, деловой переписки, ведения документации, приемами аннотирования, реферирования, перевода литературы по специальности; навыками, достаточными для повседневного и делового общения, последующего изучения и осмысления зарубежного опыта в совместной производственной и научной работе; навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке.
ПК-1	Готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	специализированную лексику и терминологию профессиональной направленности, сущность выбранной профессиональной деятельности, быть в курсе современных научно-технических разработок в данной сфере.	пользоваться иностранным языком как средством профессионального общения, читать и понимать адаптированную литературу по конкретному направлению, применять изученный материал на практике в ходе собственной научной деятельности, работать с научной литературой и другими информационными источниками.	иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации из зарубежных источников, иметь навыки работы с иностранными литературными источниками с целью применения полученных знаний в ходе собственной учебной и научной деятельности, навыки анализа и синтеза изученных данных, навыками выражения собственных выводов по проблеме на иностранном языке.

1. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	54	54			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	54	54			
Самостоятельная работа (всего)	54	54			
Подготовка к лабораторным занятиям	54	54			
Контроль	36	36			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	Экзамен			
Общая трудоемкость час	144	144			
Зачетные Единицы Трудоемкости	4	4			
Контактная работа (по учебным занятиям)	54	54			

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенции					Формируемые компетенции (ОК, ПК)	
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой ПР (КРС)	СРС		Всего (без экзамена)
1 семестр								
1	Вводно-фонетический курс. Правила чтения. Понятие восходящего и нисходящего тона.		6			4	10	ОК-5, ПК-1
2	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Множественное число существительных. Much/many, little/few, a little/a few. Местоимения Some & Any и их производные.		4			6	10	ОК-5, ПК-1
3	<i>Reading Practice + Translation Practice. Grammar:</i> Притяжательная конструкция. Абсолютная форма притяжательных местоимений.		6			4	10	ОК-5, ПК-1
4	<i>Oral Practice</i> “My Visit Card”		4			4	8	ОК-5, ПК-1
5.	<i>Vocabulary Work + Translation Practice. Grammar:</i> Глагол <i>to be</i> .оборот There is/ there are.		4			6	10	ОК-5, ПК-1
6.	<i>Reading Practice + Grammar:</i> Безличные предложения. Указательные местоимения. Глагол <i>to have</i>		4			4	8	ОК-5, ПК-1
7.	<i>Audial Practice. Oral Practice</i> “My Flat”.		6			4	10	ОК-5, ПК-1
8.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Модальные глаголы MUST, SHOULD, TO HAVE TO, TO BE TO.		4			6	10	ОК-5, ПК-1
9.	<i>Reading Practice + Translation Practice. Grammar:</i> Модальные глаголы CAN, COULD, TO BE ABLE TO, MAY, MIGHT.		4			4	8	ОК-5, ПК-1
10.	<i>Oral Practice</i> “My Working Day” & “My Day Off”.		4			4	8	ОК-5, ПК-1
11.	<i>Vocabulary Work Grammar:</i> Артикль как категория, его значения. Употребление неопределенного артикля.		4			4	8	ОК-5, ПК-1

12.	Grammar Revision		4			4	8	ОК-5, ПК-1
	Итого		54			54	108	

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

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Предыдущие дисциплины – не предусмотрено																					
Последующие дисциплины																					
1	Плодоводство*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	Земледелие*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

* чтение, перевод специализированных текстов на иностранном языке в целях последующего использования научной информации в собственной профессиональной деятельности

5.3. Лекционные занятия Не предусмотрено

5.4. Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование лабораторных занятий	Трудоемкость	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	Вводно-фонетический курс. Правила чтения. Понятие восходящего и нисходящего тона.	6	ОК-5, ПК-1
2	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Множественное число существительных. Much/many, little/few, a little/a few. Местоимения Some & Any и их производные.	4	ОК-5, ПК-1
3	<i>Reading Practice+ Translation Practice.</i> <i>Grammar:</i> Притяжательная конструкция. Абсолютная форма притяжательных местоимений.	6	ОК-5, ПК-1
4	<i>Oral Practice</i> “My Visit Card”	4	ОК-5, ПК-1
5.	<i>Vocabulary Work + Translation Practice. Grammar:</i> Глагол <i>to be</i> . Оборот There is/ there are.	4	ОК-5, ПК-1
6.	<i>Reading Practice + Grammar:</i> Безличные предложения. Указательные местоимения. Глагол <i>to have</i>	4	ОК-5, ПК-1
7.	<i>Audial Practice. Oral Practice</i> “My Flat”.	6	ОК-5, ПК-1
8.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Модальные глаголы MUST, SHOULD, TO HAVE TO, TO BE TO.	4	ОК-5, ПК-1
9.	<i>Reading Practice + Translation Practice.</i> <i>Grammar:</i> Модальные глаголы CAN, COULD, TO BE ABLE TO, MAY, MIGHT.	4	ОК-5, ПК-1
10.	<i>Oral Practice</i> “My Working Day” & “My Day Off”.	4	ОК-5, ПК-1
11.	<i>Vocabulary Work</i> <i>Grammar:</i> Артикль как категория, его значения. Употребление	4	ОК-5, ПК-1

	неопределенного артикля.		
12	Grammar Revision	4	ОК-5, ПК-1

5.5. Практические занятия (семинары) – не предусмотрено

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа

№ п/п	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	Вводно-фонетический курс. Правила чтения. Понятие восходящего и нисходящего тона.	4	ОК-5, ПК-1
2.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Множественное число существительных. Much/many, little/few, a little/a few. Местоимения Some & Any и их производные.	6	ОК-5, ПК-1
3.	<i>Reading Practice+ Translation Practice.</i> <i>Grammar:</i> Притяжательная конструкция. Абсолютная форма притяжательных местоимений.	4	ОК-5, ПК-1
4.	<i>Oral Practice</i> “My Visit Card”	4	ОК-5, ПК-1
5.	<i>Vocabulary Work + Translation Practice. Grammar:</i> Глагол <i>to be</i> . Оборот There is/ there are.	6	ОК-5, ПК-1
6.	<i>Reading Practice + Grammar:</i> Безличные предложения. Указательные местоимения. Глагол <i>to have</i>	4	ОК-5, ПК-1
7.	<i>Audial Practice. Oral Practice</i> “My Flat”.	4	ОК-5, ПК-1
8.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> MUST, SHOULD, TO HAVE TO, TO BE TO.	6	ОК-5
9.	<i>Reading Practice + Translation Practice.</i> <i>Grammar:</i> CAN, COULD, TO BE ABLE TO, MAY, MIGHT.	4	ОК-5, ПК-1
10.	<i>Oral Practice</i> “My Working Day” & “My Day Off”.	4	ОК-5, ПК-1
11.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Артикль как категория, его значения. Употребление неопределенного артикля.	4	ОК-5, ПК-1
12.	Grammar Revision	4	ОК-5, ПК-1

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) Не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр	КР/КП	СРС	
ОК-5		+	+		+	Устный опрос, тестирование, доклад, экзамен
ПК-1		+	+		+	Устный опрос, тестирование, доклад, экзамен

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

6.1 Основная литература

1. Английский язык для естественнонаучных направлений : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. В. Полубиченко, Е. Э. Кожарская, Н. Л. Моргун, Л. Н. Шевырдяева ; под редакцией Л. В. Полубиченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 311 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01408-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399838>
2. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык + аудиозаписи в ЭБС : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 441 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-00452-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/398881>

6.1.1 Дополнительная литература

1. Афонасова, В. Н. Английский язык. Базовый курс. Уровень А+. Часть 1/АфонасоваВ.Н., СеменоваЛ.А. - Новосибирск : НГТУ, 2013. - 116 с.: ISBN 978-5-7782-2362-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/546592>
2. Белоусова, А.Р. Английский язык для студентов сельскохозяйственных вузов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Р. Белоусова, О.П. Мельчина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 352 с. – ЭБС «Лань». – Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/71743>
3. Дюканова, Н.М. Английский язык: учеб. пособие / Н.М. Дюканова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2013. — 319 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006254-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/368907>
4. Лисковец, И. В. Технический перевод (английский язык) : учебное пособие / И. В. Лисковец, М. Л. Малышев. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 108 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102569.html>
5. Меньшакова, Н. Н. Английский язык: Учебное пособие / Меньшакова Н.Н. - Пермь:Пермский институт ФСИН России, 2010. - 56 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/910723>

6.3. Периодические издания – не предусмотрено

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «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.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

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

Методические рекомендации по проведению лабораторных занятий по дисциплине «Иностранный язык» направление подготовки: 35.03.04 Агрономия – Рязань -2020

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Иностранный язык» направление подготовки: 35.03.04 Агрономия – Рязань -2020

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова

«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕМАТИКА

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 1

Семестр 1

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет с оценкой 1 семестр

Экзамен - семестр

Рязань 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата)

утвержденного 04.12.2015

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики доцент кафедры бизнес-информатики и прикладной математики

(должность, кафедра)



(подпись)

Ягодкина Е.И.

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «_31_» ___ мая ___ 2021 г., протокол №1 а

Заведующий кафедрой бизнес-информатики и прикладной математики

(кафедра)



(подпись)

Шашкова И.Г.

(Ф.И.О.)

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью дисциплины является формирование у обучающихся культуры мышления, способов к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.

Задачами изучения дисциплины являются приобретение обучающимися прочных знаний и практических навыков в области, определяемой целью курса, т.е

- изучение основных понятий и методов математического анализа;
- изучение теории вероятностей и математической статистики, дискретной математики.

Профессиональные задачи выпускников

- математическое моделирование процессов на базе стандартных пакетов программ

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Математика» входит в дисциплины базовой части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агронимия - Б.1.Б.03

Дисциплина «Математика» является основополагающей для изучения дисциплин Химия, Физика, Основы научных исследований в агрономии.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;

разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская (дополнительная);
- организационно-управленческая (дополнительная);
- производственно-технологическая (основная).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК - 2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	основные понятия и методы математического анализа	использовать математико-статистические методы обработки экспериментальных данных в агрономии	-
ПК-4	способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов	теорию вероятностей и математической статистики; дискретной математики	использовать математико-статистические методы обработки экспериментальных данных в агрономии	-

4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	54	54			
В том числе:					
Лекции	18	18			
Практические занятия (ПЗ)	36	36			
Самостоятельная работа (всего)	90	90			
В том числе:					
Письменная работа (расчетно-графическая работа)	30	30			
Проработка конспектов лекций	30	30			
Подготовка к практическим занятиям	30	30			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой			
Общая трудоемкость час	144	144			
Зачетные Единицы Трудоемкости	4	4			
Контактная работа (по учебным занятиям)	54	54			

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	
1	Введение в математический анализ.	2	Не предусмотрено	4	Не предусмотрено	10	16	ОПК-2
2	Непрерывность функции в точке. Классификация точек разрыва	2	Не предусмотрено	2	Не предусмотрено	10	14	ОПК-2
3	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	2	Не предусмотрено	4	Не предусмотрено	10	16	ОПК-2
4	Неопределённый интеграл.	2	Не предусмотрено	4	Не предусмотрено	10	16	ОПК-2
5	Определённый интеграл.	2	Не предусмотрено	4	Не предусмотрено	10	16	ОПК-2
6	Теория вероятностей	2	Не предусмотрено	6	Не предусмотрено	15	23	ПК-4
7	Математическая статистика	4	Не предусмотрено	8	Не предусмотрено	15	27	ПК-4
8	Дискретная математика	2	Не предусмотрено	4	Не предусмотрено	10	16	ПК-4

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Предыдущие дисциплины									
1	-								
Последующие дисциплины									
1	Химия			+		+	+	+	+
2	Физика			+		+	+	+	+
3	Основы научных исследований в агрономии			+		+	+	+	+

5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1.	Введение в математический анализ.	2	ОПК-2
2.	2.	Непрерывность функции в точке. Классификация точек разрыва	2	ОПК-2
3	3	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	2	ОПК-2
4	4	Неопределённый интеграл.	2	ОПК-2
5	5	Определённый интеграл.	2	ОПК-2
6.	6.	Теория вероятностей	2	ПК-4
7	7	Математическая статистика	4	ПК-4
8	8	Дискретная математика	2	ПК-4

5.4 Лабораторные занятия –не предусмотрены учебным планом

5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Введение в математический анализ.	Введение в математический анализ. 1. Предел функции. 2. Раскрытие неопределённости от алгебраических функций 3. Раскрытие неопределённости от тригонометрических функций 4. Раскрытие неопределённости от показательных и логарифмических функций	4	ОПК-2
2	Непрерывность функции в точке. Классификация точек разрыва	Непрерывность функции в точке. Классификация точек разрыва 1. Понятие непрерывной функции 2. Устранимый разрыв: 3. Разрыв с конечным скачком. 4. Разрыв с бесконечным скачком 5. Важное свойство функций, непрерывных на промежутке	2	ОПК-2
3	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	Дифференциальное исчисление функций одной переменной 1. Производная функции, её геометрический и физический смысл 2. Уравнения касательной и нормали к графику функции. 3. Таблица производных. 4. Основные правила дифференцирования. 5. Связь непрерывности и дифференцируемости. 6. Дифференциал функции. 7. Формула приближённых вычислений значений функций с помощью дифференциала. 8. Основные теоремы дифференциального	4	ОПК-2

		<p>исчисления</p> <p>9. Формула Тейлора.</p> <p>10. Исследование функции с помощью первой производной.</p> <p>11. Исследование функции с помощью второй производной.</p> <p>12. Пример полного исследования функции</p>		
4	Неопределённый интеграл.	<p>Неопределённый интеграл.</p> <p>1. Неопределённый интеграл, простейшие свойства.</p> <p>2. Интегрирование методом замены переменной.</p> <p>3. Метод интегрирования по частям.</p>	4	ОПК-2
5	Определённый интеграл.	<p>Определённый интеграл.</p> <p>1. Задача о вычислении площади криволинейной трапеции, приводящая к понятию определённого интеграла.</p> <p>2. Определение определённого интеграла, его свойства.</p> <p>3. Интеграл с переменным верхним пределом. Формула Ньютона-Лейбница.</p> <p>4. Замена переменной в определённом интеграле.</p> <p>5. Интегрирование по частям в определённом интеграле.</p> <p>6. Несобственные интегралы. Несобственный интеграл I рода.</p> <p>7. Признаки сходимости несобственных интегралов I рода.</p>	4	ОПК-2
6	Теория вероятностей	<p>Теория вероятностей</p> <p>1. Введение</p> <p>2. Простейшие понятия теории вероятностей</p> <p>3. Алгебра событий</p> <p>4. Вероятность случайного события</p> <p>5. Геометрические вероятности</p> <p>6. Классические вероятности. Формулы комбинаторики.</p> <p>7. Условная вероятность. Независимость событий.</p> <p>8. Формула полной вероятности и формулы Байеса</p> <p>9. Схема повторных испытаний. Формула Бернулли и её асимптотика</p>	4	ПК-4
		<p>Теория вероятностей</p> <p>10. Случайные величины (СВ)</p> <p>11. Ряд распределения ДСВ</p> <p>12. Интегральная функция распределения</p> <p>13. Функция распределения НСВ</p> <p>14. Плотность вероятности НСВ</p> <p>15. Числовые характеристики случайных величин</p> <p>16. Примеры важных распределений СВ</p> <p>16.1. Биномиальное распределение ДСВ.</p> <p>16.2. Распределение Пуассона</p> <p>16.3. Равномерное распределение НСВ.</p> <p>16.4. Нормальное распределение.</p> <p>17. Предельные теоремы теории вероятностей</p>	2	

7	Математическая статистика	<p>Математическая статистика</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выборочный метод. 2. Понятие о статистических рядах распределения. 3. Графическое изображение вариационных рядов. 4. Статистические характеристики вариационных рядов. 5. Гипотетическая интерпретация выборочных данных (ГИВД). Точечное оценивание параметров распределений. Требования к точечным оценкам. 6. Интервальные оценки параметров генеральной совокупности. Доверительные интервалы. Некоторые распределения математической статистики 7. Построение доверительного интервала для неизвестного математического ожидания нормальной генеральной совокупности при известной дисперсии. 8. Построение доверительного интервала для неизвестной дисперсии нормальной генеральной совокупности с помощью выборочной исправленной дисперсии. 	4	ПК-4
		<p>Математическая статистика</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Дисперсионный анализ. Задача однофакторного дисперсионного анализа. 10. Понятие о регрессионно - корреляционном анализе. 11. Отыскание параметров уравнения прямой регрессии. 12. Выборочный коэффициент корреляции. 13. Пример нахождения уравнения прямой регрессии. 14. Пример нахождения выборочного уравнения прямой регрессии по несгруппированным данным 	4	
8	Дискретная математика	<p>Дискретная математика</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение 2. Введение в теорию множеств <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Основные определения 2.2. Сравнение множеств. 2.3. Операции над множествами 3. Основы математической логики <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Основные понятия логики высказываний 3.2. Составные высказывания 3.3. Основные логические операции. Формулы логики. 3.4. Совершенная дизъюнктивная и конъюнктивная нормальные формы (СДНФ и СКНФ). 4. Основы теории графов <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Понятие графа. Способы задания графа. Методика выделения компонента связности в графе 4.2. Изоморфные графы. Эйлеровы графы. 4.3. Плоские графы. Деревья и их свойства 4.4. Понятие ориентированного графа 4.5. Связный орграф. Эйлеровы орграфы 	4	ПК-4

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы– не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

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

		<p>интеграле.</p> <p>5. Интегрирование по частям в определённом интеграле.</p> <p>6. Несобственные интегралы. Несобственный интеграл I рода.</p> <p>7. Признаки сходимости несобственных интегралов I рода.</p>		
6	Теория вероятностей	<p>1. Введение</p> <p>2. Простейшие понятия теории вероятностей</p> <p>3. Алгебра событий</p> <p>4. Вероятность случайного события</p> <p>5. Геометрические вероятности</p> <p>6. Классические вероятности. Формулы комбинаторики.</p> <p>7. Условная вероятность. Независимость событий.</p> <p>8. Формула полной вероятности и формулы Байеса</p> <p>9. Схема повторных испытаний. Формула Бернулли и её асимптотика</p> <p>10. Случайные величины (СВ)</p> <p>11. Ряд распределения ДСВ</p> <p>12. Интегральная функция распределения</p> <p>13. Функция распределения НСВ</p> <p>14. Плотность вероятности НСВ</p> <p>15. Числовые характеристики случайных величин</p> <p>16. Примеры важных распределений СВ</p> <p>16.1. Биномиальное распределение ДСВ.</p> <p>16.2. Распределение Пуассона</p> <p>16.3. Равномерное распределение НСВ.</p> <p>16.4. Нормальное распределение.</p> <p>17. Предельные теоремы теории вероятностей.</p>	15	ПК-4
7	Математическая статистика	<p>1. Выборочный метод.</p> <p>2. Понятие о статистических рядах распределения.</p> <p>3. Графическое изображение вариационных рядов.</p> <p>4. Статистические характеристики вариационных рядов.</p> <p>5. Гипотетическая интерпретация выборочных данных (ГИВД). Точечное оценивание параметров распределений. Требования к точечным оценкам.</p> <p>6. Интервальные оценки параметров генеральной совокупности. Доверительные интервалы. Некоторые распределения математической статистики</p> <p>7. Построение доверительного интервала для неизвестного математического ожидания нормальной генеральной совокупности при известной дисперсии.</p> <p>8. Построение доверительного интервала для неизвестной дисперсии нормальной генеральной совокупности с помощью выборочной исправленной дисперсии.</p> <p>9. Дисперсионный анализ. Задача</p>	15	ПК-4

		однофакторного дисперсионного анализа. 10. Понятие о регрессионно - корреляционном анализе. 11. Отыскание параметров уравнения прямой регрессии. 12. Выборочный коэффициент корреляции. 13. Пример нахождения уравнения прямой регрессии. 14. Пример нахождения выборочного уравнения прямой регрессии по несгруппированным данным		
8	Дискретная математика	1. Введение 2. Введение в теорию множеств 2.1. Основные определения 2.2. Сравнение множеств. 2.3. Операции над множествами 3. Основы математической логики 3.1. Основные понятия логики высказываний 3.2. Составные высказывания 3.3. Основные логические операции. Формулы логики. 3.4. Совершенная дизъюнктивная и конъюнктивная нормальные формы (СДНФ и СКНФ). 4. Основы теории графов 4.1. Понятие графа. Способы задания графа. Методика выделения компонента связности в графе 4.2. Изоморфные графы. Эйлеровы графы. 4.3. Плоские графы. Деревья и их свойства 4.4. Понятие ориентированного графа 4.5. Связный орграф. Эйлеровы орграфы	10	ПК-4

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

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК - 2	+		+		+	собеседование, решение задач, зачет с оценкой, письменная работа (расчетно-графическая работа (РГР))
ПК - 4	+		+		+	собеседование, решение задач, зачет с оценкой, письменная работа (расчетно-графическая работа (РГР))

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

- Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для прикладного бакалавриата / В. Е. Гмурман. — 12-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 479 с. —

- (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-00211-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/398640>
2. Шипачев, В. С. Высшая математика. Полный курс в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / В. С. Шипачев ; под редакцией А. Н. Тихонова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 288 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02101-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/400636>
3. Шипачев, В. С. Высшая математика. Полный курс в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. С. Шипачев ; под редакцией А. Н. Тихонова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 305 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07891-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452102>
4. Шипачев, В. С. Высшая математика. Полный курс : учебник для академического бакалавриата / В. С. Шипачев ; под редакцией А. Н. Тихонова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 607 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-4358-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/388659>

6.2 Дополнительная литература

1. Александрова, Е. В. Математика : учебное пособие / Е. В. Александрова, М. Н. Уварова. — Орел : ОрелГАУ, 2016. — 157 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91675>
2. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для прикладного бакалавриата / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 396 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-03191-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/402583>
3. Бунин, А. И. Обыкновенные дифференциальные уравнения и их приложения : учебное пособие / А. И. Бунин. — Курск : Курская ГСХА, 2015. — 253 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134799>
4. Гмурман, В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике : учебное пособие для прикладного бакалавриата / В. Е. Гмурман. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 404 с. — (Бакалавр и специалист). — ISBN 978-5-534-00247-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/398676>
5. Космогорцев, В. Ф. Математика : учебное пособие / В. Ф. Космогорцев. — Брянск : Брянский ГАУ, 2017. — 149 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133018>
6. Кузнецова, О. В. Практикум по математике : учебное пособие / О. В. Кузнецова. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2014. — 56 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134024>
7. Нейфельд, Е. В. Высшая математика : учебное пособие / Е. В. Нейфельд, Н. Г. Данилова. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2014. — 202 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134513>
8. Растопчина, О. М. Высшая математика : учебное пособие / О. М. Растопчина. — Москва : МПГУ, 2017. — 138 с. — ISBN 978-5-4263-0534-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107328>

9. Шипачев, В. С. Высшая математика : учебник и практикум / В. С. Шипачев. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 447 с. — (Бакалавр и специалист). — ISBN 978-5-9916-3600-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/396979>

10. Шипачев, В. С. Высшая математика. Полный курс : учебник для академического бакалавриата / В. С. Шипачев ; под редакцией А. Н. Тихонова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 607 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-4358-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/388659>

6.3 Периодические издания –не предусмотрено

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». - URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>
- ЭБС РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- 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/>

6.4. Методические указания к лабораторным занятиям – не предусмотрены

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

- Методические рекомендации и задания для практических занятий по курсу «Математика» для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия. Рязань 2020. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы - Методические рекомендации для самостоятельной работы по курсу «Математика» для студентов по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия. Рязань 2020. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

Задания для письменных работ по курсу «Математика» для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия. Рязань 2020. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License 1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGGJ798-FDVJ3-YKTXX-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWNKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

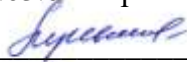
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия


О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАТИКА

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 1

Семестр 2

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет 2 семестр

Экзамен - семестр

Рязань 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия,

утвержденного 4 декабря 2015 г.

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики доцент кафедры бизнес-информатики и прикладной математики

(должность, кафедра)


(подпись)

/Морозова Л.А./

(Ф.И.О.)

рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «31» мая 2021 г., протокол № 11а

Заведующий кафедрой бизнес-информатики и прикладной математики

(кафедра)


(подпись)

/ Шашкова И.Г. /

(Ф.И.О.)

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Подготовка бакалавра в области агрономии в современных условиях должна ориентироваться на широкое использование средств вычислительной техники и новых информационных технологий, обеспечивающих автоматизацию профессиональной деятельности.

Целью дисциплины «Информатика» является получение целостного представления об информатике и ее роли в развитии общества, раскрытие устройства и возможностей технических и программных средств, формирование у студентов совокупности компетенций, обеспечивающих профессиональное решение задач, связанных с использованием программного обеспечения.

Задачами дисциплины «Информатика» являются:

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

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

- сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв;
- математическое моделирование процессов на базе стандартных пакетов программ.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Информатика» входит в дисциплины базовой части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.Б.09.

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплины «Математика». Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплины «Экономическая теория».

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

- генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;
- разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская (дополнительная);
- организационно-управленческая (дополнительная);
- производственно-технологическая (основная).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	информационно-коммуникационные технологии, основные требования информационной безопасности	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-5	способностью использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ	современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ	использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ	использования современных информационных технологий, в том числе баз данных и пакетов программ

4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	42		42		
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	14		14		
Лабораторные работы (ЛР)	28		28		
Самостоятельная работа (всего)	66		66		
В том числе:	-	-	-	-	-
Реферат	24		24		
Подготовка к тестированию	14		14		
Подготовка к зачету	14		14		
Выполнение домашнего задания	14		14		

Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		зачет		
Общая трудоемкость час	108		108		
Зачетные Единицы Трудоемкости	3		3		
Контактная работа (по учебным занятиям)	42		42		

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций					Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. работы	Практ. занятия	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	
1.	Технические и программные средства реализации информационных процессов	8	16		30	54	ОПК-1, ПК-5
2.	Базы данных	2	4		12	18	ОПК-1, ПК-5
3.	Компьютерные сети	2	4		12	18	ОПК-1, ПК-5
4.	Основы защиты информации	2	4		12	18	ОПК-1, ПК-5

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

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

5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	<p>Тема 1. Теоретические основы информатики Понятие данных и информации. Операции с данными. Виды и типы данных. Кодирование данных. Основные структуры данных. Единицы представления, хранения, измерения и передачи данных.</p> <p>Тема 2. Программное обеспечение ПК Аппаратная конфигурация вычислительной системы. Базовая аппаратная конфигурация компьютера. Программная конфигурация вычислительной системы. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей.</p> <p>Тема 3. Основы программирования</p>	8	ОПК-1, ПК-5

		<p>Основные понятия программирования. Основные системы программирования. Эволюция языков программирования. Основы алгоритмизации. Методика разработки алгоритмов. Основные этапы компьютерного решения задач.</p> <p>Тема 4. Основы работы с операционной системой</p> <p>Рабочий стол ОС, управление ОС, значки и ярлыки объектов. Файлы и папки. Операции с файловой структурой. Система окон. Приемы повышения эффективности в работе с файловой структурой. Настройка средств ввода-вывода данных, элементов оформления, средств автоматизации ОС, настройка шрифтов, прочие настройки ОС. Работа со стандартными прикладными программами и служебными приложениями ОС.</p> <p>Тема 5. Текстовый редактор</p> <p>Общие сведения о текстовом процессоре. Создание простых текстовых документов. Первичные настройки параметров печатного документа. Основные принципы практической работы с текстовым процессором. Приемы и средства автоматизации разработки документов.</p> <p>Тема 6. Табличный процессор</p> <p>Основные понятия электронных таблиц. Ввод, редактирование и форматирование данных. Вычисления в электронных таблицах. Копирование содержимого ячеек, автоматизация ввода, использование стандартных функций. Обработка данных, применение итоговых функций, построение экспериментального графика.</p>		
2.	2	<p>Тема 7. Система управления базами данных</p> <p>Понятие базы данных и СУБД. Типы данных СУБД. Основные свойства полей таблиц базы данных. Основные типы объектов базы данных. Технология создания базовых таблиц. Технология создания межтабличных связей. Технология создания запросов и отчетов.</p>	2	ОПК-1, ПК-5
3.	3	<p>Тема 8. Локальные и глобальные сети</p> <p>Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Сетевые протоколы. Электронная почта. Всемирная паутина.</p>	2	ОПК-1, ПК-5
4.	4	<p>Тема 9. Основы защиты информации</p> <p>Информационная безопасность и ее составляющие. Угрозы безопасности</p>	2	ОПК-1, ПК-5

		информации в компьютерных системах. Методы защиты информации. Особенности защиты информации в базах данных. Законодательные акты РФ, регулирующие правовые отношения в сфере информационной безопасности и защиты государственной тайны. Профилактика заражения вирусами компьютерных систем. Порядок действий пользователя при обнаружении заражения вирусами компьютерной системы.		
--	--	--	--	--

5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Технические и программные средства реализации информационных процессов	Операционная система.	2	ОПК-1, ПК-5
2		Текстовый редактор. Форматирование текста в редакторе. Таблицы, сортировка таблиц, вычисление в таблицах в редакторе.	4	ОПК-1, ПК-5
		Применение стилей, автотекста, автозамены и макроканд. Вставка и редактирование формул	2	ОПК-1, ПК-5
3		Табличный процессор. Ссылки на ячейки другого листа.	4	ОПК-1, ПК-5
		Изучение графических возможностей электронной таблицы. Обработка списков в электронной таблице.	2	ОПК-1, ПК-5
4		Создание презентации по теме "Основы информатики и программирования".	2	ОПК-1, ПК-5
5	Базы данных	СУБД. Создание базы данных, операции с таблицами Модификация базы данных. Использование связанных таблиц. Создание форм и отчетов	4	ОПК-1, ПК-5
6	Компьютерные сети	Работа в локальной сети. Web-браузер.	2	ОПК-1, ПК-5
7		Интернет и его службы	2	ОПК-1, ПК-5
8	Основы защиты информации	Программы антивирусной защиты	4	ОПК-1, ПК-5

5.5 Практические занятия (семинары) – не предусмотрены

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Технические и программные средства реализации информационных процессов	1. Единое информационное пространство России 2. Интеграция России в глобальную информационную инфраструктуру 3. Информационные технологии в агрономии 4. Эволюция языков программирования 5. Редактирование и монтаж изображений в графическом редакторе Photoshop.	30	ОПК-1, ПК-5
2.	Базы данных	1. Информационная система автоматизации работы ВУЗа 2. Справочные правовые системы на российском рынке 3. Автоматизация складского учета	12	ОПК-1, ПК-5
3.	Компьютерные сети	1. Устройство сетевых сообществ 2. Роль сети интернет в продвижении товаров 3. Электронные платежные технологии 4. Электронная коммерция	12	ОПК-1, ПК-5
4.	Основы защиты информации	1. Компьютерные преступления в современном мире 2. Компьютерные вирусы и антивирусные программы	12	ОПК-1, ПК-5

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрены

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК 1	+	+			+	Устный опрос, отчет по лабораторной работе, отчет по домашней работе, реферат, тестирование, зачет
ПК-5	+	+			+	Устный опрос, отчет по лабораторной работе, отчет по домашней работе, реферат, тестирование, зачет

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Ермакова, А.Н. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Ермакова, С.В. Богданова. - Ставрополь: Сервисшкола, 2013. - 184 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514863>

2. Информатика : учебное пособие / Под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2016. — 410 с. - ISBN 978-5-9558-0230-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/538859>

3. Новожилов, Олег Петрович. Информатика [Текст] : учебник для прикладного бакалавриата / Новожилов, Олег Петрович. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2015. - 619 с.

4. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 959 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3894-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/388058>

6.2 Дополнительная литература

1. Вышегуров, С. Х. Информатика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Агроном. фак.; сост.: И.И. Некрасова, С.Х. Вышегуров. - Новосибирск: Золотой колос, 2014. - 105 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/516070>

2. Вышегуров, С. Х. Информатика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Агроном. фак.; сост.: И.И. Некрасова, С.Х. Вышегуров. - Новосибирск: Золотой колос, 2014. - 105 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/516070>

3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399244>

4. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 263 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-03366-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/403691>

5. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 628 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-5037-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/393083>

6. Федотова, Е. Л. Информатика : курс лекций / Е. Л. Федотова, А. А. Федотов. - Москва : ФОРУМ, ИНФРА-М, 2015. - 480 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0448-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/500194>

6.3 Периодические издания

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

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

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

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

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

- 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/>

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

1. Морозова, Л.А. Лабораторный практикум по дисциплине «Информатика» для студентов 1 курса технологического факультета направления подготовки 35.03.04 «Агрономия». [Текст] / Л.А. Морозова. – Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020. – 55 с.

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

1. Морозова, Л.А. Методические указания по дисциплине «Информатика» для самостоятельной работы студентов 1 курса технологического факультета направления подготовки 35.03.04 «Агрономия». [Текст] / Л.А. Морозова. – Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020. – 18 с.
2. Морозова, Л.А. Методические указания по дисциплине «Информатика» по тестированию студентов 1 курса технологического факультета направления подготовки 35.03.04 «Агрономия». [Текст] / Л.А. Морозова. – Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020. – 28 с.

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

Программное обеспечение:

1. 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях 800908108 800908275;
2. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License 1096-200527-113342-063-1315;
3. Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
4. ВКР ВУЗ
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
5. «Сеть КонсультантПлюс»
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
6. Windows 7
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
7. Windows xp
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
8. Windows 7 Pro
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-

YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

9. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова

«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ХИМИЯ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 1

Семестр 2

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет - семестр

Экзамен 2 семестр

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 04 декабря 2015 года, приказ № 1431.

Разработчик: доцент кафедры химии



А. А. Назарова

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 31 мая 2021 года, протокол № 9а

Заведующий кафедрой лесного дела,

агрохимии и экологии

Фадькин Г.Н.

(кафедра)

(подпись)

(Ф.И.О.)

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

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

Задачи изучения дисциплины:

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

Профессиональные задачи выпускников:

научно-исследовательская деятельность:

- планирование и постановка экспериментов, обобщение и анализ результатов;
- подготовка данных для составления отчетов, обзоров и научных публикаций.

Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Химия» входит в дисциплины базовой части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.Б.08.

Дисциплина «Химия» является основополагающей для изучения агрохимии, физиологии и биохимии растений.

Область профессиональной деятельности включает:

- генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;
- разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объекты профессиональной деятельности:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

Виды профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки
индекс	Формулировка			
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	основные химические понятия и законы; химические элементы и их соединения; сведения о свойствах неорганических и органических соединений; фундаментальные разделы неорганической и органической химии	использовать свойства химических веществ в лабораторной и производственной практике; использовать физические законы при анализе и решении проблем химии, необходимых для профессиональной деятельности;	проведения физических измерений; проведению химического анализа неорганических и органических соединений;
ПК-2	способностью применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам	методы качественного и количественного анализа неорганических и органических соединений	применять математические понятия при описании жизненно важных прикладных задач	проведения физико-химических методов анализа; методами проведения физических измерений, методами математического описания и интерпретации полученных результатов

4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		1	2	3
Аудиторные занятия (всего)	42		42	
в том числе:				
лекции	14		14	
лабораторные работы	28		28	
Самостоятельная работа (всего)	66		66	
в том числе:				
Самостоятельно изучение тем разделов по литературным источникам	66		66	
Контроль	36		36	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен		экзамен	
Общая трудоемкость, часы	144		144	
Зачетные Единицы Трудоемкости	4		4	
Контактная работа (по учебным занятиям)	42		42	

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	СРС	Всего час. (без экзамен)	
1.	Основные понятия и законы химии.	-	-			3	3	ОПК-2, ПК-2
2.	Современная модель строения атома. Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева.	2	-			6	8	
3.	Основные классы неорганических соединений.	-	2			3	5	
4.	Химическая связь.	-	-			4	4	
5.	Химическая кинетика. Катализ. Химическое равновесие.	2	2			9	13	
6.	Химическая термодинамика. Энергетика химических процессов.	-	-			3	4	
7.	Растворы: общие свойства, классификация. Растворы неэлектролитов. Растворы электролитов.	2	6			6	14	ОПК-2, ПК-2
8.	Электрохимические процессы.	2	4			4	10	
9.	Качественный и количественный анализ.	-	4			4	8	ОПК-2, ПК-2
10.	Химические методы анализа.	2	4			4	10	
11.	Физико-химические методы анализа.	-	-			3	3	
12.	Физические методы анализа.	-	-			3	3	
13.	Теоретические основы органической химии.	2	-			3	4	ОПК-2, ПК-2
14.	Углеводороды.	-	2			3	6	

15.	Кислородсодержащие органические соединения.	2	2			4	8	
16.	Биополимеры.	-	2			4	6	
	Итого:	14	28			66	108	

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п / п	Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл. 5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин													
		1-3	4	5	6-7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Последующие дисциплины															
1	Агрохимия		+						+	+	+	+	+	+	
2	Физиология и биохимия растений			+	+			+	+		+	+	+	+	

5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Темы лекций	Трудоёмкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Современная модель строения атома. Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева	Квантово-механическая модель атома. Квантовые числа: главное, орбитальное, магнитное, спиновое. Принципы заполнения электронных орбиталей: принцип наименьшей энергии, запрет Паули, правила Хунда и Клечковского. Периодический закон Д.И. Менделеева. Структура периодической системы, понятие группы, периода. Энергия ионизации, сродство к электрону, электроотрицательность, атомный и ионный радиус.	2	ОПК-2, ПК-2
2	Химическая кинетика. Катализ. химическое равновесие.	Понятие о химической кинетике. Скорость реакции и методы ее регулирования. Зависимость скорости реакции от температуры: правило Вант-Гоффа. Основные понятия катализа. Гетерогенный, гомогенный, автокатализ, ферментативный катализ. Химическое равновесие. Константа равновесия, принцип ЛеШателье. Смещение равновесия.	2	ОПК-2, ПК-2
3	Растворы: общие свойства, классификация. Растворы неэлектролитов. Растворы электролитов.	Общие свойства, классификация. Химическая и физическая теория растворов. Способы выражения состава растворов. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Константа диссоциации слабых электролитов. Ионное произведение воды, водородный (рН) и гидроксильный (рОН) показатели.	2	ОПК-2, ПК-2
4	Электрохимические	Окислительно-восстановительные реакции и процессы. Гальванический элемент Даниэля-Якоби.	2	ОПК-2, ПК-2

	процессы.	Электролиз расплавов и растворов и коррозия металлов. Законы Фарадея. Практическое применение электролиза.		
5	Химические методы анализа.	Гравиметрический (весовой) анализ, его суть. Осаждаемая и гравиметрическая формы осадка. Растворимость осадков. Выбор осадителя. Влияние одноименных ионов, посторонних электролитов, комплексообразователей, температуры, рН и природы растворителя на растворимость осадка. Титриметрический (объемный) анализ, его сущность. Способы выражения состава растворов, исходные вещества. Стандартные и стандартизированные растворы. Методы кислотно-основного титрования. Методы редоксиметрии. Использование окислительно-восстановительных реакций в количественном анализе. Газовольнометрический анализ.	2	ОПК-2, ПК-2
6	Теоретические основы органической химии. Углеводороды.	Определение, предмет и структура органической химии. Особенности строения атома углерода и его соединений. Классификация органических соединений. Химическая связь в органических соединениях. Алканы, алкены, алкины, строение, способы получения, химические свойства, реакции радикального замещения, понятие цепных процессов. Реакции электрофильного замещения - арены. Влияние заместителей в бензольном кольце на реакционную способность. Ароматичность.	2	ОПК-2, ПК-2
7	Кислородсодержащие органические соединения.	Спирты, простые эфиры, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты: классификация, номенклатура, изомерия. Способы получения и химические свойства. Взаимодействие фенильного радикала и гидроксильной группы.	2	ОПК-2, ПК-2
		Итого:	14 часов	

5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость (часы)	Формируемые компетенции
1	Основные классы неорганических соединений.	«Получение и свойства неорганических веществ»	2	ОПК-2, ПК-2
2	Химическая кинетика. Химическое равновесие.	«Скорость химической реакции и факторы, влияющие на нее» «Смещение химического равновесия»	2	ОПК-2, ПК-2
4	Растворы: общие свойства, классификация. Растворы неэлектролитов.	«Приготовление растворов заданной концентрации»	2	ОПК-2, ПК-2
5	Растворы электролитов.	«Электролитическая диссоциация»	2	ОПК-2, ПК-2
6	Растворы электролитов.	«Гидролиз солей»	2	
7	Электрохимические процессы.	«Окислительно-восстановительные реакции»	2	ОПК-2, ПК-2
8	Электрохимические процессы.	«Электролиз водных растворов электролитов»	2	
9	Качественный и количественный анализ.	«Качественные реакции на катионы и анионы»	4	ОПК-2, ПК-2
10	Химические методы анализа.	«Кислотно-основное титрование. Определение временной жесткости воды»	2	

11	Химические методы анализа.	«Комплексонометрическое титрование. Определение общей жесткости воды».	2	
12	Углеводороды.	«Получение и свойства алкенов, алкинов, аренов».	2	ОПК-2, ПК-2
13	Кислородсодержащие органические соединения.	«Кислородсодержащие органические соединения. Получение и свойства спиртов».	2	
14	Биополимеры.	«Углеводы. Полисахариды».	2	
		Итого:	28 часов	

5.5. Практические занятия – не предусмотрены.

5.6. Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Основные понятия и законы химии.	Основные понятия (химия, простое, сложное вещество, атом, молекула, ион, химический элемент, химическая формула, аллотропия, относительные атомная и молекулярная массы, моль, молярная масса) и законы химии (закон сохранения массы веществ, закон постоянства состава вещества, закон эквивалентов, закон кратных отношений).	3	ОПК-2, ПК-2
2	Современная модель строения атома.	Основные представления о строении атома. Способы записи электронных формул атомов.	3	ОПК-2, ПК-2
3	Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева.	Периодический закон Д.И. Менделеева: история открытия, значение. Длинно- и коротко-периодный варианты периодической системы.	3	ОПК-2, ПК-2
4	Основные классы неорганических соединений.	Основные классы неорганических соединений: оксиды, основания, кислоты, соли. Способы получения, химические свойства, графическое изображение молекул. Взаимосвязь между отдельными классами неорганических соединений.	3	ОПК-2, ПК-2
5	Химическая связь.	Типы и характеристики химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная). Механизмы образования связи. Типы кристаллических решеток.	4	ОПК-2, ПК-2
6	Химическая кинетика.	Порядок и молекулярность реакции. Уравнение Аррениуса. Энергия активации.	3	ОПК-2, ПК-2
7	Химический катализ.	Виды катализа и механизмы действия. Понятие о катализаторах. Гомогенный и гетерогенный катализ.	3	ОПК-2, ПК-2
8	Химическое равновесие.	Основные понятия и признаки химического равновесия. Смещение химического равновесия. Принцип Ле-Шателье.	3	ОПК-2, ПК-2
9	Химическая термодинамика. Энергетика химических процессов.	Первый, второй и третий законы термодинамики.	3	ОПК-2, ПК-2

10	Растворы: общие свойства, классификация. Растворы неэлектролитов.	Коллигативные свойства растворов. Крио- и эбуллиоскопические постоянные Природа межмолекулярных сил в растворах: силы Ван-дер-Ваальса (ориентационные, индукционные, дисперсионные), водородная связь.	3	ОПК-2, ПК-2
11	Растворы электролитов.	Сильные и слабые электролиты. Константа диссоциации слабых электролитов. Закон разбавления Оствальда. Буферные растворы, расчет рН буферных систем.	3	ОПК-2, ПК-2
12	Электрохимические процессы.	Степень окисления. Окислители и восстановители. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. Типы окислительно-восстановительных реакций. Окислительно-восстановительные потенциалы. Уравнение Нернста.	4	ОПК-2, ПК-2
13	Качественный и количественный анализ.	Предмет и задачи количественного анализа. Химическая идентификация, качественный и количественный анализ, аналитический сигнал, химический, физический и физико-химический анализ. Значение и роль количественного анализа в развитии химических проблем и в решении практических вопросов. Классификация методов анализа.	4	ОПК-2, ПК-2
14	Химические методы анализа.	Способы выражения состава растворов, исходные вещества. Стандартные и стандартизированные растворы. Методы кислотно-основотитрования. Методы редоксиметрии. Основы методов окисления - восстановления. Использование окислительно-восстановительных реакций в количественном анализе. Газоволюмометрический анализ.	4	
15	Физико-химические методы анализа.	Физико-химические методы (способы инструментального анализа): - кондуктометрический - полярографический - фотоколориметрический - спектрофотометрический - нефелометрический - потенциометрический	3	
16	Физические методы анализа.	Физические методы анализа: - спектральный эмиссионный - радиометрический (метод меченых атомов) - рентгеноспектральный	3	
17	Теоретические основы органической химии.	Методы анализа и установления структуры органических соединений. Способы очистки органических соединений и определение важнейших констант органических веществ. Основные природные источники органических соединений, принципы их переработки и практическое использование.	3	
18	Углеводороды.	Алканы, циклоалканы, диены – реакции электрофильного присоединения. Строение, номенклатура, изомерия, способы получения, химические свойства органических соединений.	3	ОПК-2, ПК-2
19	Кислородсодержа-	Фенолформальдегидные смолы и их приме-	4	

	щие органические соединения.	нение. Антиоксиданты на основе фенолов. Антисептические свойства фенола, его производные. Многоатомные фенолы. Строение карбонильной группы. Электронное строение карбоксильной группы. Бензойная кислота. Производные карбоновых кислот: ангидриды, хлорангидриды, сложные эфиры, амиды. Амиды угольной кислоты.		
20	Биополимеры.	- Углеводы: распространение в природе, биологическая роль, классификация. Стереоизомерия. Таутомерия. Номенклатура и способы изображения. Физические и химические свойства - Белки. Классификация. Номенклатура. Изомерия. Способы получения. Химические и физические свойства. - Липиды: классификация, распространение, состав, строение. Химические свойства. Аналитическая характеристика жиров: кислотное число, число омыления йодное число. Мыла. Воски. - Гетероциклические соединения: классификация. Ароматичность гетероциклических систем. Группа пиррола. Понятие о строении хлорофилла и гемма. Индол. Биологически активные соединения, содержащие индольный цикл. - Нуклеиновые кислоты. Нуклеозиды. Нуклеотиды. Строение нуклеиновых кислот и их биологическое значение. Нуклеопротеиды.	4	
		Итого:	66 часов	

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрены

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	л	лаб	пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-2	+	+	-	-	+	Тест, отчет по лабораторной работе, устный ответ, конспект, экзамен
ПК-2	+	+	-	-	+	Тест, отчет по лабораторной работе, устный ответ, конспект, экзамен

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 1. Химические методы анализа : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 551 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-08345-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/424878>
2. Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 2. Физико-химические методы анализа : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 355 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-08346-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/424877>

3. Глинка, Н. Л. Общая химия в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / Н. Л. Глинка ; под редакцией В. А. Попкова, А. В. Бабкова. — 20-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 353 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9353-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/420962>
4. Глинка, Н. Л. Общая химия в 2 т. Том 2 : учебник для академического бакалавриата / Н. Л. Глинка ; под редакцией В. А. Попкова, А. В. Бабкова. — 20-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 379 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9355-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/420963>
5. Князев, Д. А. Неорганическая химия в 2 ч. Часть 1. Теоретические основы : учебник для академического бакалавриата / Д. А. Князев, С. Н. Смартыгин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 253 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01847-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/421203>
6. Князев, Д. А. Неорганическая химия в 2 ч. Часть 2. Химия элементов : учебник для академического бакалавриата / Д. А. Князев, С. Н. Смартыгин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 359 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01849-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/421204>
7. Органическая химия. Базовый курс : учебное пособие / Д. Б. Березин, О. В. Шухто, С. А. Сырбу, О. И. Койфман. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1604-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/44754>

6.2 Дополнительная литература

1. Егоров, В. В. Общая химия : учебник / В. В. Егоров. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-3072-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102216>
2. Мамонтов, В. Г. Практикум по химии почв [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Г. Мамонтов, А. А. Гладков. — Электрон.текстовые дан. - М.: Форум : НИЦ ИНФРА-М, 2015. — 272 с. — ЭБС «Знаниум». — Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/475296>
3. Нараев, В. Н. Общая химия / В. Н. Нараев, Е. А. Александрова, Т. Б. Пахомова. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-2743-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102584>
4. Нечаева, Е. А. Химия : учебное пособие / Е. А. Нечаева, М. Н. Кожевина. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 116 с. — ISBN 978-5-89764-618-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113350>
5. Никитина, Н. Г. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Г. Никитина, А. Г. Борисов, Т. И. Хаханина ; под редакцией Н. Г. Никитиной. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 394 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00427-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/412501>
6. Общая химия. Теория и задачи : учебное пособие / Н. В. Коровин, Н. В. Кулешов, О. Н. Гончарук, В. К. Камышова ; под редакцией Н. В. Коровина, Н. В. Кулешова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 492 с. — ISBN 978-5-8114-1736-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/97169>
7. Поддубных, Л. П. Химия : учебное пособие / Л. П. Поддубных. — Красноярск : КрасГАУ, 2018. — 306 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130110>
8. Стась, Н. Ф. Введение в химию : учебное пособие / Н. Ф. Стась. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-2273-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75519>
9. Твердохлебов, В. П. Органическая химия : учебник / В. П. Твердохлебов. — Красноярск : СФУ, 2018. — 492 с. — ISBN 978-5-7638-3726-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157659>

10. Химия : учебник / Л. Н. Блинов, И. Л. Перфилова, Т. В. Соколова, Л. В. Юмашева ; под редакцией И. Л. Перфиловой, Т. В. Соколовой. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-2038-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/73179>
11. Химия: практикум : учебное пособие / И. В. Конева, Л. А. Берендяева, Е. А. Нечаева, Т. П. Мицуля. — Омск : Омский ГАУ, 2017. — 75 с. — ISBN 978-5-89764-628-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102198>
12. Хомченко, Гавриил Платонович. Неорганическая химия [Текст] : учебник для с.-х. вузов / Хомченко, Гавриил Платонович, Цитович, Игорь Константинович. - 2-е изд. ; перераб. и доп., репр. - СПб. : "ИТК ГРАНИТ", 2009. - 464 с.

6.3 Периодические издания – нет.

6.4 Интернет-ресурсы

- 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/>

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

Химия: методические указания к лабораторным занятиям для студентов направления подготовки «Агрономия». – Сост.: А.А. Назарова, доцент кафедры химии, к.б.н.; ФГБОУ ВО РГАТУ. – Рязань, РГАТУ, 2020. – 63 с.

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Химия: методические указания для самостоятельной работы студентов направления подготовки «Агрономия». – Сост.: А.А. Назарова, доцент кафедры химии, к.б.н.; ФГБОУ ВО РГАТУ. – Рязань, РГАТУ, 2020. – 19 с.

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ФИЗИКА

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 1

Семестр 2

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет - семестр

Экзамен 2 семестр

Рязань 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности)
35.03.04 Агрономия,

утвержденного 04.12.2015 г. №1431

Разработчики доцент кафедры электротехники и физики



М.Ю. Афанасьев

старший преподаватель электротехники и физики



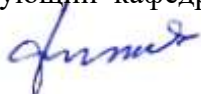
(подпись)

Т.О.Мишина

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «_31_» ___мая___ 2021 г., протокол №10а

Заведующий кафедрой электротехники и физики



(подпись)

С.О. Фатьянов

(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины:

Целью изучения учебной дисциплины «Физика» является формирование у студентов системы знаний законов и теорий классической и современной физики, а также методов физического исследования.

Основные задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с наиболее универсальными методами, законами и моделями современной физики, привить студентам рациональные методы познания окружающего мира, сформулировать общее физическое мировоззрение и развить физическое мышление;
- ознакомить с современной физической научной аппаратурой и приобретение первичных навыков проведения физического эксперимента;
- научить приемам и методам решения конкретных задач из различных областей физики, научить делать простейшие оценки и расчеты для анализа физических явлений в используемой аппаратуре и технологических процессах;
- научить работать с простейшими аппаратами, приборами и схемами, которые используются в физических и технологических лабораториях, и понимание принципов действия;
- научить ориентироваться в современной и вновь создаваемой технике с целью ее быстрого освоения, внедрения и эффективного использования.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.

Учебная дисциплина «Физика» входит в дисциплины базовой части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.Б.07

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется «Физика» являются: Математика, Химия.

Дисциплина «Физика» является основополагающей для изучения дисциплин Механизация растениеводства, Основы научных исследований в агрономии, Безопасность жизнедеятельности, Мелиорация.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

- генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;
- разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-2	Способностью использовать основные законы естественно – научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	фундаментальные законы физики, в т.ч. физические основы механики; молекулярную физику и термодинамику, электричество и магнетизм, оптику, атомную и ядерную физику.	использовать физические законы для овладения основами теории и практики	методами проведения физических измерений.

4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	42		42		
В том числе:					
Лекции	14		14		
Лабораторные работы (ЛР)	28		28		
Самостоятельная работа (всего)	66		66		
В том числе:					
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	66		66		
Контроль	36		36		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен		экзамен		
Общая трудоемкость час	144		144		
Зачетные Единицы Трудоемкости	4		4		
Контактная работа (по учебным занятиям)	42		42		

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабора- торные занятия	Практич. занятия.	Курсовой ПР (КРС)	Самост. ра- бота сту- лента	Всего час. (без экза- м)	Форми- руемые компетен- ции (ОК, ПК)
1.	Физические основы механики.	4	8	-		14	26	ОПК-2
2	Статистическая физика и термодинамика.	4	8	-		14	26	
3	Электричество и магнетизм.	2	6	-		14	22	
4	Электромагнитные колебания. Оптика.	2	6	-		14	22	
5	Квантовая физика.	2	-	-		10	12	

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин									
		1	2	3	4	5	6	7	8	...	
Предшествующие дисциплины											
1.	Математика	1	2	3	4	5					
2	Химия	-	2	-	-	5					
Последующие дисциплины											
1.	Механизация растениеводства	1	2	3	-	-					
2	Основы научных исследований в агрономии	1	2	3	4	-					
3	Безопасность жизнедеятельности	1	2	3	4	-					
4	Мелиорация	1	-	-	-	-					

5.3. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Физические основы механики	<p>1. Системы отсчета. Перемещение, скорость и ускорение, тангенциальная и нормальная составляющие ускорения при поступательном и вращательном движениях. Связь линейных и угловых величин.</p> <p>Динамика вращательного движения.</p> <p>1. Вращение твердого тела относительно неподвижной оси.</p> <p>2. Момент силы. Момент инерции. Теорема Штейнера.</p> <p>3. Основное уравнение динамики вращательного движения.</p> <p>4. Работа и энергия при вращательном движении.</p> <p>5. Законы сохранения в механике.</p> <p>6. Применение вращающихся тел в с/х технике.</p> <p>Центрифуги.</p> <p>Колебания и волны.</p> <p>1. Колебательные движения в природе и технике. Уравнение гармонических колебаний. Свободные колебания. Сложение колебаний. Математический, пружинный и физический маятники.</p> <p>Элементы механики сплошных сред. Гидродинамика вязкой жидкости.</p> <p>1. Общие свойства жидкостей и газов. Идеальная и вязкая жидкость.</p> <p>2. Уравнение Ньютона для внутреннего трения.</p> <p>3. Механизмы вязкости в жидкостях и газах. Зависимость вязкости от трения в жидкостях и газах.</p> <p>4. Ламинарность и турбулентность. Число Рейнольдса.</p>	4	ОПК-2

		5. Расход потока. Формула Пуазейля. 6. Виды давления в потоке.		
2.	Статистическая физика и термодинамика	1. Максвелловское распределение молекул по скоростям. Барометрическая формула. Больцмановское распределение частиц в потенциальном поле. Первое начало термодинамики. 1. Степени свободы молекул. Внутренняя энергия идеального газа. 2. Термодинамическое содержание понятий «теплота» и «работа». 3. Первое начало термодинамики. Теплоемкости идеального газа. 4. Адиабатический процесс. Уравнение Пуассона. Второе начало термодинамики. 1. Обратимые и необратимые процессы. Энтропия. Связь энтропии и вероятности. Принцип действия тепловой машины. Второе начало термодинамики. Реальные газы. 1. Термодинамические функции состояния. Фазовые равновесия. 2. Фазовые переходы 1 и 11 рода. 3. Термодинамика неравновесных систем. Конденсированное состояние. 4. Особенности различного агрегатного состояния вещества. 5. Поверхностное натяжение. Формула Лапласа.	4	ОПК-2
3	Электричество и магнетизм	1. Напряженность, потенциал. Связь между напряженностью и потенциалом. 3. Закон Ома для неоднородного участка цепи. Дифференциальная форма законов Ома и Джоуля-Ленца. Правила Кирхгофа. Работа и мощность электрического тока. 4. Магнитное взаимодействие токов. Закон Ампера. Магнитная индукция. Закон Био-Савара-Лапласа. Магнитный поток. 5. Электромагнитная индукция. Основной закон электромагнитной индукции. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля.	2	ОПК-2
4	Электромагнитные колебания. Оптика.	1. Колебательный контур. 2. Интерференция света. Когерентность и монохроматичность световых волн. 3. Дифракция света. Принцип Гюйгенса-Френеля. 4. Поляризация света. Естественный и поляризованный свет. Двойное лучепреломление. Законы Малюса и Брюстера. Призма Николя. 5. Дисперсия света. Спектры и их типы. Спектральный анализ. Спектры поглощения. Спектры солнечного света и света, создаваемого люминесцентными источниками. Ультрафиолетовое инфракрасное излучения, их свойства и методы наблюдения.	2	ОПК-2
5	Квантовая физика.	Квантовая оптика. 1. Тепловое излучение. Равновесное излучение.	2	ОПК-2

	<p>Лучеиспускающая и поглощающая способности. Абсолютно черное тело. Закон Кирхгофа. Закон Стефана-Больцмана.</p> <p>2. Фотоэлектрический эффект и способы его наблюдения. Основные законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна. Фотоэлементы и их применение.</p> <p>3. Атомная и ядерная физика. Атом Резерфорда-Бора. Несостоятельность классической теории атома. Постулаты Бора и происхождение линейчатых спектров. Атом водорода и его спектр по теории Бора.</p> <p>4. Радиоактивность.</p>		
--	---	--	--

5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	Физические основы механики.	Вводная лабораторная работа (Методы обработки результатов физических измерений на примере измерения плотности тел)	2	ОПК-2
		Исследование основного закона динамики вращательного движения твердого тела с помощью маятника Обербека	2	ОПК-2
		Определение ускорения свободного падения при помощи кольца	2	ОПК-2
		Определение момента инерции физического маятника относительно различных осей вращения	2	ОПК-2
2	Статистическая физика и термодинамика.	Определение отношений молярных теплоемкостей идеального газа методом Клемана-Дезорма.	2	ОПК-2
		Определение коэффициента вязкости методом Стокса.	2	ОПК-2
		Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости при помощи сталагмометра.	2	ОПК-2
		Определение коэффициента линейного расширения металлов.	2	ОПК-2
3	Электричество и магнетизм	Изучение правил Кирхгофа.	2	ОПК-2
		Определение индуктивности катушки.	2	ОПК-2
		Определение горизонтальной составляющей индукции магнитного поля Земли.	2	ОПК-2
4	Электромагнитные колебания. Оптика.	Определение показателя преломления воды при помощи погруженной в нее линзы	2	ОПК-2
		Определение показателя преломления стекла при помощи микроскопа	2	ОПК-2
		Измерение длины волны света при помощи дифракционной решетки	2	ОПК-2
5	Квантовая физика	отсутствуют	-	

5.5. Практические занятия и семинары – не предусмотрено

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	Физические основы механики.	Физические модели: материальная точка, система материальных точек, абсолютно твердое тело, сплошная среда. Прямолинейное движение точки. Криволинейное движение точки. Границы применимости классического способа описания движения частиц. Первый закон Ньютона и инерциальная системы отсчета. Реактивное движение. Действие периодических толчков на гармонический осциллятор. Резонанс. Изменение масштабов длины и хода времени в движущихся ИСО. Парадокс «близнецов» Ускорение свободного падения g и его зависимость от различных факторов.	14	ОПК-2
2	Статистическая физика и термодинамика	Предмет, основная задача, гипотезы статистической физики. Абсолютная температурная шкала. Наиболее вероятная, средняя арифметическая и средняя квадратичная скорость движения молекул. Барометрическая формула. Отрицательная температура. Опытные законы диффузии, вязкости, теплопроводности Фика, Ньютона, Фурье. Уравнение Майера Внутренняя энергия идеального газа и молекулярных газов. Уравнение Ван-дер-Ваальса Смачивание . Капиллярные явления.	14	ОПК-2
3	Электричество и магнетизм	Явление сверхпроводимости. Консервативный характер электростатических сил и необходимость наличия в цепи сторонних сил для поддержания тока. Принцип заземления и зануления. Проводники 1-ого и 2-го рода. Практическое применение электролиза. Вектор магнитной индукции Линии магнитной индукции. Магнитный момент контура с током.	14	ОПК-2

		Сила Лоренца. Элементарная теория диа- и парамагнетизма. Свойства ферромагнетиков. Индуктивность. Взаимная индуктивность.		
4	Электро- магнитные колебания. Оптика	Продольные и поперечные волны. Параметры волны: длина, частота, волновое число. Фазовая скорость. Резонанс напряжений. Построение изображений в тонких линзах. Устройство и принцип работы микроскопа. Оптические дефекты глаза человека. Разрешающая способность спектральных при- боров. Устройство и принцип работы поляриметра Ус- тройство и принцип работы оптических кван- товых генераторов. Дифракционная решётка. Разрешающая спо- собность дифракционной решётки.	14	ОПК-2
5	Квантовая физика	Гипотеза Планка. Фотоны. Гипотеза Луи де Бройля. Волновые свойства микрочастиц. Корпускулярно-волновой дуализм. Линейчатый спектр атома водорода. Периодическая система элементов Д.И.Менделеева. Диэлектрики. Полупроводники. Металлы. Классификация типов кристаллических реше- ток. Заряд, размер и масса атомного ядра	10	ОПК-2

5.9. Примерная тематика курсовых проектов (работ).

По данному курсу отсутствуют курсовые работы (проекты).

5.10. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов за- нятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/К П	СРС	
ОПК-2	+	+			+	Тестовые задания, собеседование, экзамен

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

6. Учебно – методическое обеспечение дисциплины.

6.1 Основная литература

1. Бондарев, Б. В. Курс общей физики в 3 кн. Книга 1: механика : учебник для бакалавров / Б. В. Бондарев, Н. П. Калашников, Г. Г. Спириин. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 353 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-1753-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/405650>
2. Бондарев, Б. В. Курс общей физики в 3 кн. Книга 2: электромагнетизм, оптика, квантовая физика : учебник для бакалавров / Б. В. Бондарев, Н. П. Калашников, Г. Г. Спириин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 441 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-1754-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/405620>
3. Бондарев, Б. В. Курс общей физики в 3 кн. Книга 3: термодинамика, статистическая физика, строение вещества : учебник для бакалавров / Б. В. Бондарев, Н. П. Калашников, Г. Г. Спириин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 369 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-1755-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/405654>
4. Детлаф, А.А. Курс физики [Текст] / А.А. Детлаф, Б.М. Яворский. - М. Высшая школа. - 2014 г. - 346 с.
5. Канн, К. Б. Курс общей физики: Учебное пособие / К.Б. Канн. - Москва : КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 360 с. ISBN 978-5-905554-47-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/443435>

6.2 Дополнительная литература

1. Браже, Р. А. Вопросы и упражнения на понимание физики / Р. А. Браже. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-2498-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92942>
2. Грабовский, Р.И. Курс физики [Текст]: учебное пособие / Р.И.Грабовский.- 12-е изд. стер.- СПб.: Лань.- 2012.- 608 с.
3. Копылова, О. С. Курс общей физики : учебное пособие / О. С. Копылова. — Ставрополь : СтГАУ, 2017. — 300 с. — ISBN 978-5-9596-1290-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107185>
4. Родионов, В. Н. Физика : учебное пособие для академического бакалавриата / В. Н. Родионов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 295 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-01280-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399710>
5. Савельев, И. В. Курс общей физики : учебное пособие : в 3 томах / И. В. Савельев. — 13-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, [б. г.]. — Том 1 : Механика. Молекулярная физика — 2017. — 436 с. — ISBN 978-5-8114-0630-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92653>
6. Савельев, И. В. Курс общей физики : учебное пособие : в 3 томах / И. В. Савельев. — 11-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, [б. г.]. — Том 3 : Квантовая оптика. Атомная физика. Физика твердого тела. Физика атомного ядра и элементарных частиц — 2017. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-0632-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92652>
7. Савельев, И. В. Курс общей физики : учебное пособие : в 3 томах / И. В. Савельев. — 13-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, [б. г.]. — Том 2 : Электричество и магнетизм. Волны. Оптика — 2017. — 500 с. — ISBN 978-5-8114-0631-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91065>

8. Согуренко, А. Д. Физика : методические указания / А. Д. Согуренко, Е. М. Волкова, З. А. Гаврина. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 136 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142092>
9. Хавруняк, В.Г. Курс физики : учеб. пособие / В.Г. Хавруняк. — Москва : ИНФРА-М, 2013. - 400 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006395-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/375844>

6.3 Периодические издания - не предусмотрено

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>
- ЭБС «Znaniium.com». - URL : <https://znanium.com>
- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- 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/>

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

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по выполнению лабораторных работ и самостоятельной работы студентов для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия»/ Пустовалов А.П., Пащенко В.М., Афанасьев М.Ю. - Рязань, 2020.

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по выполнению лабораторных работ и самостоятельной работы студентов для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия»/ Пустовалов А.П., Пащенко В.М., Афанасьев М.Ю. - Рязань, 2020.

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

Программное обеспечение:

1. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

2. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

3. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

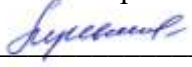
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
МИКРОБИОЛОГИЯ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 1

Семестр 2

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет 2 семестр

Экзамен - семестр

Рязань 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом № 1431 Министерства образования и науки Российской Федерации от 04 декабря 2015 г.

Разработчик: доцент кафедры эпизоотологии,
микробиологии и паразитологии



Крючкова Н.Н.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры эпизоотологии, микробиологии и паразитологии
31 мая 2021 года, протокол № 10

Заведующий кафедрой эпизоотологии,
микробиологии и паразитологии, доцент



Кондакова И. А.

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины: формирование у студентов научного мировоззрения о многообразии микроорганизмов. Знать основные функции, присущие микроорганизмам, умение ориентироваться и оценивать последствия тех или иных агротехнических приемов или интенсивных технологий в целом на характер микрофлоры и деятельность микроорганизмов с тем, чтобы правильно организовать направление процессов на повышение плодородия почвы и урожайность сельскохозяйственных культур.

Задачи дисциплины:

- дать студентам теоретические и практические навыки по основам общей микробиологии;
- научить студентов умению использовать теоретические знания для анализа конкретных ситуаций;
- выработать у студентов в процессе выполнения лабораторных занятий научный подход к экспериментам в областях микробиологии;
- научиться давать анализ характера микробиологических процессов, идущих в почвах, занятых сельскохозяйственными культурами
- анализировать и творчески обсуждать собственные результаты исследований.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Микробиология» входит в дисциплины базовой части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.Б.10.

Предшествующие дисциплины: химия, экология, генетика.

Последующие дисциплины: почвоведение, технология хранения и переработки продукции растениеводства, кормопроизводство.

Область профессиональной деятельности включает генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов; разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии

Объекты профессиональной деятельности:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки
индекс	формулировка			
ОПК-5	готовностью использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции	микробиологические технологии в практике	использовать микробиологические технологии при проведении мелиоративных работ	микробиологического контроля за эффективным использованием препаратов для сельскохозяйственных работ

4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	42		42		
в том числе:					
лекции	14		14		
лабораторные работы	28		28		
Самостоятельная работа (всего)	66		66		
в том числе:					
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	66		66		
Контроль	-		-		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		зачет		
Общая трудоемкость час	108		108		
Зачетные Единицы Трудоемкости	3		3		
Контактная работа (по учебным занятиям)	42		42		

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		лекции	лабораторные занятия	практические занятия	курсовой(ая) проект(работа)	СРС	всего (без экзамена)	
1	Общая микробиология	10	24	-	-	-	34	ОПК-5
2	Сельскохозяйственная микробиология	4	4	-	-	66	74	ОПК-5
ВСЕГО (без экзамена)		14	28	-	-	66	108	

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл. 5.1	
		1	2
Предшествующие дисциплины			
1	Химия	+	+
2	Экология	+	+
3	Генетика	+	+
Последующие дисциплины			
1	Почвоведение	+	+
2	Технология хранения и переработки продукции растениеводства	+	+
3	Кормопроизводство	+	+

5.3. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Общая микробиология	1.1. Предмет и задачи. Краткая история развития микробиологии. Систематика и морфология микроорганизмов	2	ОПК-5
		1.2. Физиология микроорганизмов с основами генетики	2	ОПК-5

		1.3. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы	2	ОПК-5
		1.4. Экология микроорганизмов	2	ОПК-5
		1.5. Роль микроорганизмов в круговороте углерода, азота, фосфора, железа и серы	2	ОПК-5
2	Сельскохозяйственная микробиология	2.1. Роль микроорганизмов в почвообразовательных процессах	4	ОПК-5

5.4. Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Наименование лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Общая микробиология	1.1. Техника безопасности и правила работы в микробиологической лаборатории. Устройство микроскопа, основные формы бактерий.	2	ОПК-5
		1.2. Бактериальные краски. Приготовление бактериальных препаратов, простые методы окраски. Сложные методы окраски, окраска по Граму.	4	ОПК-5
		1.3. Методы изучения подвижности микроорганизмов. Окраска спор, капсул	4	ОПК-5
		1.4. Микроскопические грибки	2	ОПК-5
		1.5. Питательные среды, способы приготовления питательных сред, требования к питательным средам	4	ОПК-5
		1.6. Бактериологическое исследование воздуха, воды, почвы	4	ОПК-5
		1.7. Техника посева микроорганизмов на питательные среды. Культивирование микроорганизмов, методы получения чистых культур.	2	ОПК-5
		1.8. Культуральные и биохимические свойства микроорганизмов. Определение вида микроорганизмов	2	ОПК-5
2	Сельскохозяйственная Микробиология	2.1. Методы выделения ризосферных микроорганизмов. Эпифитная микрофлора растений.	2	ОПК-5
		2.2. Микрофлора плодов и овощей.	2	ОПК-5

5.5. Практические занятия (семинары) – не предусмотрены.

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Общая микробиология	<i>Самостоятельная работа по данному разделу не предусмотрена</i>		
2	Сельскохозяйственная микробиология	2.1. Методы определения состава и активности почвенных микроорганизмов	6	ОПК-5
		2.2. Севообороты и плодородия почвы	6	ОПК-5
		2.3. Биологический азот в земледелии	6	ОПК-5
		2.4. Накопление гумуса и создание структуры почвы	6	ОПК-5
		2.5. Обработка почвы, мелиорация	6	ОПК-5
		2.6. Влияние минеральных и органических удобрений на микроорганизмы и плодородие почвы	4	ОПК-5
		2.7. Регулирование микробиологических превращений в почве основных элементов питания растений	4	ОПК-5
		2.8. Использование химических и термических методов защиты урожая	4	ОПК-5
		2.9. Получение биогаза из жидкого навоза	4	ОПК-5
		2.10. Микробы – антагонисты и их применение для защиты растений	4	ОПК-5
		2.11. Стимуляция роста растений биологически активными веществами	4	ОПК-5
		2.12. Консервирование кормов	4	ОПК-5
		2.13. Использование продуктов микробного синтеза для кормления животных	4	ОПК-5
		2.14. Использование антибиотиков в кормлении животных	4	ОПК-5

5.9. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрены учебным планом

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	лек	лаб.	пр.	КП/КР	СРС	
ОПК-5	+	+	-	-	+	Устный опрос / контрольная работа, лабораторные работы, самостоятельная работа, тестирование, зачет

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

- Емцев, В. Т. Микробиология : учебник для академического бакалавриата / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 445 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04584-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/406989>
- Емцев, В. Т. Сельскохозяйственная микробиология : учебник для академического бакалавриата / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 205 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9884-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/398096>

6.2. Дополнительная литература

1. Емцев, В. Т. Общая микробиология : учебник для академического бакалавриата / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 253 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9882-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/398092>
2. Леонова, И. Б. Основы микробиологии : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. Б. Леонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 298 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04265-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/405869>
3. Микробиология : учебник / О.Д. Сидоренко, Е.Г. Борисенко, А.А. Ванькова, Л.И. Войно. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 286 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009743-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/912637>
4. Нетрусов, А. И. Микробиология: теория и практика в 2 ч. Часть 1 : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 333 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03805-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/384985>
5. Нетрусов, А. И. Микробиология: теория и практика в 2 ч. Часть 2 : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 312 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03806-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/405010>
6. Труфанов, А. М. Микробиология : учебно-методическое пособие / А. М. Труфанов. — Ярославль : Ярославская ГСХА, 2017. — 82 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131308>

6.3. Периодические издания:

Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева: науч.-производ. журн. / учредитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева». - 2009-. Ежекварт.-ISSN:2077 - 2084

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

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

Учебно-методические указания для лабораторных занятий по микробиологии для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки подготовки 35.03.04 Агрономия. – Рязань -2020

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Учебно-методические указания для самостоятельной работы по микробиологии для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» – Рязань -2020

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

Программное обеспечение:

1. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

2. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия


О.В. Лукьянова

«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПОЧВОВЕДЕНИЕ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 1

Семестр 2

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет - семестр

Экзамен 2 семестр

Рязань 2021

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия,
утвержденного 4 декабря 2015 г. , № 1431
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик профессор кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии



Ушаков Р.Н.

рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «31» мая 2021 г., протокол № 9а

Зав. кафедрой доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии



Фадькин Г.Н.

1. Цели и задачи дисциплины.

Целью учебной дисциплины «Почвоведение» является освоение общих вопросов научного и практического почвоведения.

Задачи дисциплины:

1. изучение студентами теоретических вопросов общего почвоведения;
2. знакомство с почвообразовательными процессами, свойствами почв;
3. изучение факторов почвообразования;
4. приобретение навыков лабораторных анализов почв;
5. знакомство с агрохимическими картограммами;
6. изучение проблемы деградации почвенного покрова, его охраны;
7. анализ материалов почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов;
8. обоснование путей сохранения и повышения почвенного плодородия и противоэрозионной устойчивости земель.

2. Место дисциплины в структуре ООП.

Учебная дисциплина «Почвоведение» входит в дисциплины базовой части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия – Б1.Б.11.

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется «Почвоведение» является: ботаника.

Дисциплина «Почвоведение» является основополагающей для изучения таких дисциплин: Агрохимия, Растениеводство, Земледелие.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;

разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-6	способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия	особенности строения и состава Земли и земной коры; морфогенетические характеристики рельефа, литогенетические типы четвертичных отложений, принципы составления и анализа геологической и геоморфологической карт	проводить элементарный геологический и геоморфологический анализ территории – давать характеристику литогенной основы ландшафтов (рельефа, почвообразующих отложений, агроруд, подземных вод, процессов, действующих в ландшафте и др.)	на практике знаниями по диагностике минералов и горных пород, приемами составления геоморфологической карты, способами прогноза активизации деструктивных и аккумулятивных геологических процессов в ландшафтах

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	70		70		
В том числе:					
Лекции	28		28		
Лабораторные работы (ЛР)	42		42		
Самостоятельная работа (всего)	74		74		
В том числе:					
Написание реферата	25		25		
Подготовка к контрольной работе	25		25		
Конспектирование обязательной литературы к лабораторным занятиям	24		24		
Контроль	36		36		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен		экзамен		
Общая трудоемкость час	180		180		
Зачетные Единицы Трудоемкости	5		5		
Контактная работа (по учебным занятиям)	70		70		

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самостоятельная работа студента	Всего час. (без экзама)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Предмет и содержание общего почвоведения. Подготовка почвы к анализу.	4	8	-	-	14	26	ОПК-6
2.	Происхождение и состав минеральной и органической частей почвы. Определение гранулометрического состава почвы	6	8	-	-	14	28	ОПК-6
3.	Органическое вещество почвы	6	8	-	-	14	28	ОПК-6
4.	Структура почвы.	6	8	-	-	14	28	ОПК-6
5.	Плодородие почвы.	6	10	-	-	18	34	ОПК-6
	ИТОГО	28	42	-		74	144	

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл. 5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин				
		1	2	3	4	5
Предшествующие дисциплины						
1.	Ботаника	+		+		+
Последующие дисциплины						
1.	Агрохимия	+			+	+
2.	Растениеводство		+	+		+
3.	Земледелие		+	+	+	+

5.3. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	2	3	4	5
1.	Предмет и содержание почвоведения.	<p>Предмет почвоведения, место науки о почве в системе агрономических дисциплин. Определение почвы, данное основоположниками почвоведения – Докучаевым В.В., Костычевым П.А., Вильямсом В.Р.</p> <p>Почва как природное тело. История почвоведения как науки. Ведущее значение русского и советского почвоведения в развитии мировой науки о почве.</p> <p>Общая схема почвообразовательного процесса. Почвообразование как процесс взаимодействия живых организмов и продуктов их жизнедеятельности с почвообразующей породой. Характеристика основных звеньев почвообразовательного процесса (превращение веществ, взаимодействие органических и минеральных веществ, миграция и накопление продуктов почвообразования). Факторы почвообразования (климат, рельеф, живые организмы и растения, почвообразующие породы, возраст почв, производственная деятельность человека).</p> <p>Формирование почвенного профиля как результат почвообразовательного процесса. Образование аккумулятивного гумусового, элювиального, иллювиального, торфянистого и глеевого горизонтов. Морфологические признаки почв.</p>	4	ОПК-6
2.	Происхождение и состав минеральной и органической почв.	<p>Материнские или почвообразующие породы. Почвообразующие породы как основа минеральной части почв.</p> <p>Формирование и состав почвообразующих</p>	6	ОПК-6

	<p>нической частей почвы.</p>	<p>щих пород. Понятие о почвообразующих породах ледникового, вводно-ледникового, озерно-ледникового, элювиального, делювиального, аллювиального, делювиально-аллювиального, пролювиального, золотого типа. Морские четвертичные отложения. Покровные суглинки. Лессы и лессовидные суглинки. Химический состав почв и пород. Роль минеральных компонентов в формировании почвенных процессов разного уровня. Влияние минералогического состава почвообразующих пород на химический состав почвы. Классификация механических элементов породы и почв. Классификация почв по гранулометрическому составу. Фракции физического песка и глины. Название почв по гранулометрическому составу.</p> <p>Источники образования гумуса. Растительные остатки как основной источник гумуса почв. Количество и состав растительных остатков в почве. Скорость разложения растительных остатков. Краткий обзор развития учения о гумусе. Химическое и биологическое направление (Шпренгель, Берцелиус, М.В. Ломоносов, П.А. Костычев, В.Р. Вильямс, С.П. Кравков, И.В. Тюрин, Л.И. Александрова и др.). Современные представления о гумусообразовании. Гумус как динамическая система органических веществ в почве. Две группы органических веществ в почве (неспецифические и специфические). Основные компоненты гумусовых веществ – гуминовые и фульвокислоты.</p>		
3.	<p>Почвенные коллоиды и поглощительная способность почвы.</p>	<p>Состав, строение и свойства почвенных коллоидов. Значение коллоидов в явлениях поглощения. Понятие о поглощительной способности почв. Виды поглощительной способности почвы (механическая, физическая, биологическая, химическая, физико-химическая). Молекулярная сорбция (поглощение) и ее проявление в почве. Ионная сорбция (ионный обмен), необменное поглощение ионов. Поглощение и обмен почвами катионов. Обменные катионы и их влияние на агрономические свойства почвы. Емкость поглощения и насыщенность почв основаниями. Поглощение и обмен почвами анионов. Реакция</p>	6	ОПК-6

		почв. Почвенная кислотность, ее происхождение и виды. Буферность почв. Окислительно-восстановительные свойства почвы. Щелочность почв, ее происхождение и виды. Мероприятия по регулированию состава обменных катионов и реакции почв. Известкование и гипсование – химические способы изменения состава поглощенных катионов. Химический состав почв. Почвенный раствор и ОВ процессы в почвах.		
4.	Свойства и структура почвы.	Понятие о структурности и структуре почвы. Виды структуры и ее основные показатели (форма, размеры, водопрочность, порозность). Агрономическое значение структуры. Причины утраты структурного состояния почвы: механическое разрушение, физико-химическое, биологическое). Биологические и химические способы восстановления структурности почвы. Искусственные структурообразователи. Основные физические показатели почвы: плотность твердой фазы, плотность, пористость и ее виды, пористость аэрации. Свойства почв, определяющие изменения этих показателей и их влияние на развитие сельскохозяйственных растений. Физико-механические свойства почвы: пластичность, набухание и усадка, липкость, связность, сопротивление при обработке, твердость. Спелость почвы.	6	ОПК-6
5.	Плодородие почвы.	Виды плодородия. Параметры плодородия. Модели плодородия. Пути регулирования. Искусственное и эффективное плодородие. Окультуривание почвы – важнейшее условие повышения их производительности. Содержание гумуса в почве. Роль гумуса в почвообразовании, плодородии почвы и питании растений. Пути регулирования в почве количества гумуса и его качественного состава.	6	ОПК-6
	ИТОГО		28	

5.4. Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	1	Подготовка почвы к анализу. Определение гигроскопической влаги в почве. Контрольный опрос.	8	ОПК-6

2.	2	Отбор и высушивание почвенных проб. Получение средних образцов для лабораторных анализов. Подготовка почвы для определения гигроскопической влажности. Расчет по формуле. Характеристика твердой фазы почв. Классификация механических элементов, их свойства. Физическая глина и физический песок. Определение гранулометрического состава. Прибор для механического анализа. Форма записи результатов взвешивания и расчета содержания частиц. Расчет результатов гранулометрического состава.	4	ОПК-6
		Классификация почв по гранулометрическому составу. Основное наименование разновидностей, дополнительное наименование. Изучение гранулометрического состава в основных почвах РФ.	2	
		Определение структуры почв. Сущность метода. Сухое и мокрое просеивание. Установка для фракционирования почвы на ситах в воде. Агрегатный состав основных типов почв. Агроэкологическая оценка структурного состояния. Определение гумуса в почве	2	
3.	3	Органическое вещество почвы. Углерод гумуса. Характеристика метода. Фракционно-групповой состав гумуса.	4	ОПК-6
		Агрономическая оценка состояния органического вещества почв (шкала оценки). Содержание гумуса, запасы гумуса, отношение углерода к азоту, степень выпаханности почв. Показатели состояния органического вещества пахотного слоя почв.	2	
		Расчет баланса гумуса в полевом севообороте.	2	
4.	4	Почвенная корка. Плужная подошва. Зависимость физико-механических свойств почвы от механического состава, агрегатного состояния, влажность, гумусированности и состава поглощенных катионов.	2	ОПК-6
		Влияние физико-механических свойств почвы на агротехнические и технологические особенности сельскохозяйственного производства (сроки и приемы обработки почвы, планирование расхода горюче-смазочных материалов, марка машин,	4	

		нормы выработки и др.).		
		<p>Мероприятия по улучшению физических и физико-механических свойств почвы.</p> <p>Особенности химического состава почв. Элементный состав.</p> <p>Содержание углерода и кремния, концентрация элементов. Объединение химических элементов по абсолютному содержанию в почве.</p> <p>Классификация элементов по особенностям и путям их миграции в ландшафтах, по степени биофильности.</p>	2	
5.	5	<p>Формы соединений химических элементов в почвах и их доступность растениям макро- и микроэлементов (N, P, K, Cu, B, Mo). Плодородие как основное специфическое свойство почвы.</p>	2	ОПК-6
		<p>Основные элементы и условия плодородия: питательные вещества, влага, кислород (их оптимальное содержание и степень доступности), сложение почвы, мощность корнеобитаемого слоя, газообмен, интенсивность биологических процессов, реакция почвы, температура.</p>	4	
		<p>Преобразование естественного плодородия в процессе производственной деятельности человека. Основные пути окультуривания почвы: биологический, агрохимический, агрофизический, факторы, задерживающие окультуривание почвы: избыточная кислотность, повышенная щелочность почвы, высокий уровень грунтовых вод, завалунность полей, засоренность посевов.</p>	4	
	ИТОГО		42	

5.5. Практические занятия (семинары) – не предусмотрены

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы	Трудо-емкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1	2	3	4	5
1.	1	Определение почвы, данное основоположниками почвоведения – Докучаевым В.В., Костычевым П.А., Вильямсом В.Р.	4	ОПК-6
		История почвоведения как науки. Ведущее значение русского и советского почвоведения в развитии мировой науки о почве. Факторы почвообразования (климат, рельеф, живые организмы и растения, почвообразующие породы, возраст почв, производственная деятельность человека). Образование аккумулятивного гумусового, элювиального, иллювиального, торфянистого и глеевого горизонтов.	4 6	
2.	2	Роль минеральных компонентов в формировании почвенных процессов разного уровня.	2	ОПК-6
		Влияние минералогического состава почвообразующих пород на химический состав почвы.	2	

		Краткий обзор развития учения о гумусе. Химическое и биологическое направление (Шпренгель, Берцелиус, М.В. Ломоносов, П.А. Костычев, В.Р. Вильямс, С.П. Кравков, И.В. Тюрин, Л.И. Александрова и др.).	2	
		Современные представления о гумусообразовании. Основные компоненты гумусовых веществ – гуминовые и фульвокислоты.	2	
		Основное наименование разновидностей, дополнительное наименование. Агрегатный состав основных типов почв.	4	
			2	
		Агроэкологическая оценка структурного состояния.		
3.	3	Значение коллоидов в явлениях поглощения.	2	ОПК-6
		Молекулярная сорбция (поглощение) и ее проявление в почве. Поглощение и обмен почвами анионов. Почвенная кислотность, ее происхождение и виды.	2	
		Окислительно-восстановительные свойства почвы. Мероприятия по регулированию состава обменных катионов и реакции почв.	2	
		Известкование и гипсование – химические способы изменения состава поглощенных катионов. Химический состав почв.	4	
		Почвенный раствор и ОБ процессы в почвах. Фракционно-групповой состав гумуса. Агрономическая оценка состояния органического вещества почв (шкала оценки).	4	
4.	4	Агрономическое значение структуры.	2	ОПК-6

		Причины утраты структурного состояния почвы: механическое разрушение, физико-химическое, биологическое).	2	
		Биологические и химические способы восстановления структурности почвы.	2	
		Искусственные структурообразователи.	2	
		Свойства почв, определяющие изменения этих показателей и их влияние на развитие сельскохозяйственных растений.	2	
		Зависимость физико-механических свойств почвы от механического состава, агрегатного состояния, влажности, гумусированности и состава поглощенных катионов. Мероприятия по улучшению	2	
		физических и физико-механических свойств почвы.	2	
5.	5	Параметры плодородия. Искусственное и эффективное плодородие. Пути регулирования в почве количества гумуса и его качественного состава.	8	ОПК-6
		Формы соединений химических элементов в почвах и их доступность растениям макро- и микроэлементов (N, P, K, Ca, B, Mo). Преобразование естественного плодородия в процессе производственной деятельности человека.	10	
	ИТОГО		74	

5.9. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-6	+	+	-	-	+	Собеседование, тестирование, конспект, реферат, сдача экзамена

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

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

6.1. Основная литература

1. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс] : учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 352 с. – ЭБС «Знаниум». – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/959388>
2. Казеев, К. Ш. Почвоведение. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие для академического бакалавриата / К. Ш. Казеев, С. А. Тищенко, С. И. Колесников. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 257 с. – ЭБС «Юрайт». – Режим доступа : <https://bibli-online.ru/book/BCDA4860-7795-422C-8A23-43DD6B900D8D/pochvovedenie-praktikum>
3. Курбанов, С.А. Почвоведение с основами геологии. [Электронный ресурс] / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 288 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/76828>

6.2. Дополнительная литература

1. Хабаров, Александр Владимирович. Почвоведение [Текст] : учебник / Хабаров, Александр Владимирович, Яскин, Алексей Андреевич, Хабаров, Владимир Александрович. - М. : КолосС, 2007. - 311 с.
2. Ганжара, Николай Фёдорович. Почвоведение. Практикум [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлениям 110100 "Агрохимия и агропочвоведение", 110400 "Агрономия", 110500 "Садоводство" / Ганжара, Николай Фёдорович, Борисов Борис Анорьевич, Байбеков Равиль Файзрахманович ; под общ. ред. доктора биологических наук Н.Ф. Ганжары. - М. : МНФРА-М, 2014. - 256 с.
3. Вальков, Владимир Федорович. Почвоведение [Текст] : учебник для бакалавров / Вальков, Владимир Федорович, Казеев, Камиль Шагидуллоевич, Колесников, Сергей Ильич. - 4-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 527 с.
4. Курбанов, Серажутдин Аминович. Почвоведение с основами геологии [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по агрономическим специальностям / Курбанов, Серажутдин Аминович, Магомедова, Диана Султановна. - СПб. : Лань, 2012. - 288 с.
5. Вальков, Владимир Федорович. Почвоведение [Текст] : учебник для бакалавров / Вальков, Владимир Федорович, Казеев, Камиль Шагидуллоевич, Колесников, Сергей Ильич. - М. : Юрайт, 2012. - 527 с.
6. Кирюшин, Валерий Иванович. Экологические основы земледелия [Текст] : Учебник / Кирюшин, Валерий Иванович. - М. : Колос, 1996. - 366 с.
7. Курбанов, С.А. Почвоведение с основами геологии. [Электронный ресурс] / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 288 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/3804>
8. Аношко В.С. История и методология почвоведения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аношко В.С.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 271 с. - ЭБС «IPRbooks». — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24058>
9. Ващенко И.М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ващенко И.М., Миронычев К.А., Коничев В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2013.— 174 с.— ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26943>
10. Ганжара, Николай Федорович. Почвоведение с основами геологии [Текст] : учебник для подготовки бакалавров по направлению 110400 "Агрономия" / Ганжара, Николай Федорович, Борисов, Борис Анорьевич. - М. : Инфра-М, 2014. - 352 с.

6.3. Периодические издания

1. Плодородие : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-

исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА Россельхозакадемии. – 2001 - . – М., 2015 - . – Двухмес. - ISSN 1994-8603.

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭБС «IPR-books». – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/>

ЭБС Лань». – Режим доступа : ЭБС «Лань» : <http://e.lanbook.ru/>

ЭБС «ZNANIUM.COM». – Режим доступа : <http://znanium.com/>

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

- МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для выполнения лабораторных занятий студентов по почвоведению (направление подготовки 35.03.04 Агрономия)

6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы - МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ для самостоятельной работы студентов по почвоведению (направление подготовки 35.03.04 Агрономия)

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

Программное обеспечение:

1. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

2. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова

«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ФИЛОСОФИЯ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 2

Семестр 3

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет - семестр

Экзамен 3 семестр

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 1431 от 4 декабря 2015г

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

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «31» мая 2021 г., протокол № 10а

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

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

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

Цель изучения дисциплины:

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

Задачи изучения дисциплины:

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

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Философия» входит в дисциплины базовой части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.Б.13.

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется «Философия» является: История

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата включает:

Генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных гибридов;

Разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;

Технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства

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

Научно-исследовательская;

Организационно-управленческая;

Производственно-технологическая.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	использовать основы философских знаний	способностью использовать основы философских знаний
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	работать в коллективе	способностью толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	основы философских знаний, способствующих самоорганизации и самообразованию	организовать себя	способностью к самоорганизации

4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	36			36	
В том числе:					
Лекции	18			18	
Практические занятия (ПЗ)	18			18	
Самостоятельная работа (всего)	36			36	
В том числе:					
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	36			36	
Контроль	36			36	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен			экзамен	
Общая трудоемкость час	108			108	
Зачетные Единицы Трудоемкости	3			3	
Контактная работа (по учебным занятиям)	36			36	

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без лекций)	
1.	Философия, ее предмет и место в культуре	2		4		4	10	ОК-1,ОК-6,ОК-7
2	Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии.	4		2		4	10	ОК-1,ОК-6,ОК-7
3.	Систематический курс:	2		2		4	8	ОК-1,ОК-6,ОК-7
4.	Учение о бытии	2		2		4	8	ОК-1,ОК-6,ОК-7
5.	Учение о познании	2		2		4	8	ОК-1,ОК-6,ОК-7
6.	Учение об обществе (Социальная философия и философия истории)	2		2		4	8	ОК-1,ОК-6,ОК-7
7.	Учение о человеке	2		2		4	8	ОК-1,ОК-6,ОК-7
8.	Учение о ценности (аксиология)	2		2		8	12	ОК-1,ОК-6,ОК-7
	Итого	18		18		36	72	

5.2 разделы дисциплины и междисциплинарные связи

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

5.3 Лекционные занятия

№ разделов	Тема разделов	1. Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Философия, ее предмет и место в культуре	Предмет философии. Философия как форма духовной культуры. Основные характеристики философского знания. Функции философии. Методы философии (философские подходы к анализу феноменов). Философские вопросы в жизни современного человека.	2	ОК-1,ОК-6,ОК-7

2	Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии.	Возникновение философии Философия древнего мира. Средневековая философия. Философия эпохи Возрождения. Философия XVII-XIX веков. Традиции отечественной философии. Современная философия (XX – XXI вв.)	4 ОК-1, ОК-6, ОК-7
3	Учение о бытии	Бытие как проблема философии. Монистические и плюралистические концепции бытия. Материальное и идеальное бытие. Пространственно-временные характеристики бытия. Проблема жизни, искусственного и естественного, реального и виртуального. Идея развития в философии. Диалектика, синергетика, метафизика – как трактовки развития. Проблема сознания в философии. Специфика человеческого бытия. Бытие и сознание.	2 ОК-1, ОК-6, ОК-7
4	Учение о познании	Знание, сознание, самосознание. Природа мышления. Язык и мышление. Познание как предмет философского анализа. Субъект и объект познания. Познание и практика. Познание и творчество. Основные формы и методы познания. Проблема истины в философии и науке. Многообразие форм познания и типы рациональности. Истина, оценка, ценность. Субъективная и объективная диалектика. Софистика, эклектика, догматизм и релятивизм как принципы мышления.	2 ОК-1, ОК-6, ОК-7
5	Учение об обществе (Социальная философия и философия истории)	Философское понимание общества и его истории. Общество как саморазвивающаяся система. Культура и цивилизация. Многовариантность исторического развития. Необходимость и сознательная деятельность людей в историческом процессе. Источники и субъекты исторического процесса. Динамика и типология исторического развития.	2 ОК-1, ОК-6, ОК-7

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

5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

5.5 Практические занятия (семинары)

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

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формы - руемые компетенции
1.	Философия, ее предмет и место в культуре	Работа над конспектом лекции, знакомство с учебником (Введение) и УМК	4	ОК-1, ОК-6, ОК-7
2.	Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии.	Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками, заполнение таблицы исторических периодов, комментариев фрагмента из Гераклита (или другого философа)- самостоятельная работа по этой теме включает как подготовку к семинару, так и возвращение и углубленное повторение историко-философского тематического материала при подготовке последующих занятий	4	ОК-1, ОК-6, ОК-7
3.	Учение о бытии	Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками.	4	ОК-1, ОК-6, ОК-7
4.	Учение о познании	Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками. Самостоятельная проработка вопроса о методах и формах познания.	4	ОК-1, ОК-6, ОК-7
5.	Учение об обществе (Социальная философия и философия истории)	Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками.	4	ОК-1, ОК-6, ОК-7
6.	Учение о человеке	Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками.	4	ОК-1, ОК-6, ОК-7
7.	Учение о ценности	Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, методического пособия	4	ОК-1, ОК-6, ОК-7

8.	НТП, глобальные проблемы современности, глобализация и будущее человечества	Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками.	8	ОК-1, ОК-6, ОК-7
----	---	---	---	------------------

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) Не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОК-1	+		+		+	тесты, ответы на семинарских занятиях, письменные работы разных форматов
ОК-6	+		+		+	тесты, ответы на семинарских занятиях, письменные работы разных форматов
ОК-7	+		+		+	тесты, ответы на семинарских занятиях, письменные работы разных форматов

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

6.1 Основная 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. Ерина, Е. Б. Основы философии: Учебное пособие / Е.Б. Ерина. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2018. - 90 с. - ISBN 978-5-369-00641-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/914655>
3. Ивин, А. А. Философия : учебник для академического бакалавриата / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 478 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-4016-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/409718>
4. Платонова, С. И. Введение в философию : учеб. пособие / С.И. Платонова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2018. — 216 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/24411>. - ISBN 978-5-369-01696-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/907582>

6.2 Дополнительная литература

1. Познание мудрости : учебное пособие / Ю. Л. Воробьев, А. А. Побережный, О. В. Птицина, Л. Г. Федотова. — 3-е изд. — Курск : Курская ГСХА, 2016. — 186 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134802>
2. Спиркин, А. Г. История философии : учебник для академического бакалавриата / А. Г. Спиркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 136 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08379-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/424906>
3. Спиркин, А. Г. Общая философия : учебник для академического бакалавриата / А. Г. Спиркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 267 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01346-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/413526>
4. Спиркин, А. Г. Философия в 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / А. Г. Спиркин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 402 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02014-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/421271>
5. Спиркин, А. Г. Философия в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / А. Г. Спиркин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 185 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02016-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/421272>
6. Хрусталёв, Юрий Михайлович. Философия : учебник для студентов вузов / Хрусталёв, Юрий Михайлович. - 3-е изд. ; стереотип. - М. : Академия, 2014. - 320 с. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-4468-0507-5 : 490-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.

6.3 Периодические издания

Вопросы философии : науч.-теор. журнал / учредители : Российская академия наук, Президиум РАН. – 1947, июль. - . - М. : Наука, 2015 - . – Ежемес. – ISSN 0042-8744.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>
- ЭБС «Znaniium.com». - URL : <https://znaniium.com>
- ЭБС РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- 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/>

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

Методические рекомендации по проведению практических занятий по дисциплине «Философия» направление подготовки 35.03.04 Агрономия – Рязань -2020

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Философия» направление подготовки 35.03.04 Агрономия – Рязань -2020

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License
1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс»
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windows xp
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-

TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9XQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине


Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ФИЗИОЛОГИЯ И БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 2

Семестр 3

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет - семестр

Экзамен 3 семестр

Рязань 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия, утвержденного 04.12.2015 г.
(дата утверждения ФГОС ВО)

№ 1431

Разработчики: доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии



(подпись)

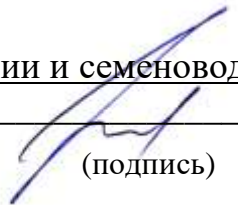
Антипкина Л.А.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
«31» мая 2021 г., протокол № 9а

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

(кафедра)



(подпись)

Фадькин Г.Н.

(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины.

Цель - овладение основами знаний о сущности процессов жизнедеятельности растений; формирование знаний и умений по физиологическим основам технологий производства и хранения продукции растениеводства, диагностике физиологического состояния растений и посевов, прогнозированию действия неблагоприятных факторов среды на урожайность сельскохозяйственных культур.

Задачи дисциплины:

- изучение физиологии и биохимии растительной клетки;
- освоение сущности физиологических процессов растений;
- рассмотрение основных закономерностей роста и развития;
- ознакомление с физиологией и биохимией формирования качества урожая;
- изучение физиологических основ приспособления и устойчивости растений к условиям среды;
- планирование и постановка экспериментов, обобщение и анализ результатов.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Физиология и биохимия растений» входит в дисциплины базовой части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.Б.14

Предыдущими дисциплинами, на которых базируется «Физиология и биохимия растений», являются: ботаника, химия, генетика, почвоведение.

Учебная дисциплина «Физиология и биохимия растений» является основополагающей для изучения агрохимии, растениеводства, земледелия.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;

разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроиз-

водство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-4	способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	сущность физиологических процессов, протекающих в растительном организме, их зависимость от внешних условий и значение для продукционного процесса	распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах культурные и дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, определять их физиологическое состояние, определять жизнеспособность и силу роста семян, интенсивность процессов жизнедеятельности у разных видов сельскохозяйственных	статистических методов анализа результатов экспериментальных исследований, систематизации результатов и разработки физиологических подходов для повышения эффективности растениеводства

			растений, площадь листьев и чистую продуктивность фотосинтеза, адаптационный потенциал	
ПК-3	способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства	сущность процессов жизнедеятельности растения, их взаимосвязь и регуляцию в растении, зависимость от условий окружающей среды;	определять жизнеспособность и силу роста семян, интенсивность процессов жизнедеятельности у разных видов сельскохозяйственных растений, площадь листьев и чистую продуктивность фотосинтеза, факторы улучшения роста, развития и качества продукции и прогнозировать результаты перезимовки озимых культур, диагностировать недостаток или избыток элементов минерального питания по морфофизиологическим показателям	лабораторного анализа образцов растений и продукции растениеводства

4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	54			54	
В том числе:					
Лекции	18			18	
Лабораторные работы (ЛР)	36			36	
Самостоятельная работа (всего)	90			90	
В том числе:					
Написание реферата	15			15	
Подготовка к контрольной работе, коллоквиуму, экзамену	25			25	
Проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, другой учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники и др.)	30			30	
Конспектирование обязательной литературы к лабораторным занятиям	20			20	
Контроль	36			36	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен			экзамен	
Общая трудоемкость час	180			180	
Зачетные Единицы Трудоемкости	5			5	
Контактная работа (всего по дисциплине)	54			54	

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самостоятельная работа студента	Всего час. (без экзама)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Физиология и биохимия растительной клетки.	4	6	-	-	10	20	ОПК-4 ПК-3
2.	Водный обмен.	2	4	-	-	10	16	ОПК-4 ПК-3
3.	Фотосинтез.	2	6	-	-	14	22	ОПК-4 ПК-3
4.	Дыхание.	2	4	-	-	12	18	ОПК-4 ПК-3
5.	Минеральное питание.	2	4	-	-	12	18	ОПК-4 ПК-3
6.	Обмен и транспорт веществ в растении.	-	2	-	-	2	4	ОПК-4 ПК-3
7.	Рост и развитие.	2	4	-	-	10	16	ОПК-4 ПК-3
8.	Приспособление и устойчивость.	2	4	-	-	10	16	ОПК-4 ПК-3
9.	Физиология и биохимия формирования качества урожая	2	2	-	-	10	14	ОПК-4 ПК-3
	ИТОГО:	18	36	-	-	90	144	

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл. 5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предыдущие дисциплины										
1.	Ботаника	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Химия	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Генетика	+						+		
4.	Почвоведение		+			+		+	+	
Последующие дисциплины										
1.	Агрохимия		+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Растениеводство		+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Земледелие		+	+		+		+	+	+

5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудо- емкость (час.)	Форми- руемые компе- тенции (ОК, ПК)
1	2	3	4	5
1.	1	<p>Предмет, задачи и методы физиологии растений. Место физиологии растений в системе биологических знаний среди естественнонаучных и агрономических дисциплин. Современные проблемы физиологии растений. Изучение процессов жизнедеятельности на разных уровнях организации. Строение и функционирование растительной клетки. Клеточная оболочка: строение и функции. Строение, свойства и функции протоплазмы. Строение, свойства и функции биологических мембран. Строение и функции органелл клетки.</p> <p>Строение, свойства и функции белков, нуклеиновых кислот, липидов, углеводов, ферментов. Регуляция процессов жизнедеятельности на клеточном уровне. Клетка как осмотическая система.</p>	2 2	ОПК-4
2.	2	<p>Общая характеристика водного обмена растений. Свойства воды и ее значение в жизни растений. Термодинамические основы поглощения, транспорта и выделения воды. Корневое давление, его природа, зависимость от внутренних и внешних условий. Биологическое значение транспирации. Лист как орган транспирации. Строение и функционирование устьиц.</p> <p>Зависимость транспирации от внешних условий, ее суточный ход. Устьичное и внеустьичное регулирование транспирации. Коэффициент водопотребления сельскохозяйственных культур.</p>	2	ОПК-4

1	2	3	4	5
3.	3	<p>Значение и структурная организация фотосинтеза. Значение работ К.А. Тимирязева. Лист - основной орган фотосинтеза. Хлоропласты: химический состав, структура и функции. Фотосинтетические пигменты (хлорофиллы, каротиноиды, фикобилины, флавоноидные): строение, свойства, функции. Световая фаза фотосинтеза. Фотосинтетическое фосфорилирование, характеристика основных типов. Фотолиз воды (реакция Хилла). Темновая фаза фотосинтеза. Анатомо-физиологические особенности и фиксация диоксида углерода у C_3-, C_4- и САМ - растений. Фотодыхание.</p> <p>Зависимость интенсивности фотосинтеза от спектрального состава света, водного режима, минерального питания, режима ФАР, КПД использования ФАР, состояния растительного организма и т.д. Светолюбивые и теневыносливые растения. Параметры оценки фитоценозов: листовой индекс, фотосинтетический потенциал, чистая продуктивность фотосинтеза, КПД фотосинтеза. Методы изучения фотосинтеза.</p>	2	ОПК-4
4.	4	<p>Роль дыхания в жизни растений. Строение и функции митохондрий. Химизм дыхания. Анаэробная фаза (гликолиз). Энергетика этой фазы. Аэробная фаза дыхания. Цикл Кребса (цикл ди- и трикарбоновых кислот). Ферменты и энергетика этой фазы. Глиоксилатный и пентозофосфатный пути окисления, значение. Окислительное фосфорилирование в ЭТЦ.</p> <p>Оксидоредуктазы, их химическая природа и функции. Зависимость интенсивности дыхания от внутренних и внешних факторов. Дыхательный коэффициент и его зависимость от внутренних и внешних условий.</p>	2	ОПК-4

1	2	3	4	5
5.	5	<p>Химический элементный состав растений. Макро- и микроэлементы, их усвояемые формы и роль в жизни растений. Физиологические основы диагностики обеспеченности растений элементами минерального питания. Поглощение, распределение по органам, накопление и вторичное использование (реутилизация) элементов минерального питания растений.</p> <p>Вегетационный и полевой методы исследования, их роль в изучении основных закономерностей жизнедеятельности растений и решении практических задач. Антагонизм ионов, природа и значение в жизни растений. Физиологически уравновешенные растворы и их практическое применение.</p>	2	ОПК-4
6.	7	<p>Определение понятий «рост» и «развитие». Фазы роста клеток, их физиолого-биохимические особенности. Рост и методы его изучения. Основные закономерности роста (целостность растительного организма, рост на протяжении всей жизни, периодичность, ритмичность, корреляции, полярность, регенерация), их использование в растениеводстве. Фитогормоны (регуляторы и ингибиторы роста), их роль в жизни растений. растениеводстве и биотехнологии. Влияние внутренних и внешних факторов на рост растений.</p> <p>Регулирование роста светом. Экологическая роль фитохрома. Развитие растений. Онтогенез и основные этапы развития растений. Возрастные изменения морфологических и физиологических признаков. Термопериодизм и яровизация как механизмы синхронизации жизненного цикла с внешними условиями.</p>	2	ОПК-4

1	2	3	4	5
7.	8	<p>Понятие физиологического стресса, устойчивости, адаптации. Приспособление онтогенеза растений к условиям среды как результат их эволюционного развития. Глубокий и вынужденный покой растений. Физиологические особенности растений, находящихся в состоянии покоя. Холодостойкость. Закаливание растений. Морозоустойчивость растений. Значение работ И.И. Гуманова в изучении морозоустойчивости растений. Зимостойкость как устойчивость ко всему комплексу неблагоприятных факторов в осенне-зимний период. Методы определения жизнеспособности озимых и многолетних культур.</p> <p>Засухоустойчивость, солеустойчивость и жароустойчивость растений. Значение работ Н.А. Максимова в изучении устойчивости. Действие на растение загрязнения среды. Полегающие посевы, меры предотвращения. Устойчивость растений к действию биотических факторов.</p>	2	ОПК-4
8.	9	<p>Роль генетических и внешних факторов в направлении и интенсивности синтеза запасных веществ в продуктивных органах растения. Влияние природно-климатических факторов, погодных условий и агротехники на качество урожая. Физиолого-биохимические подходы в разработке приемов получения экологически безопасной продукции.</p>	2	ОПК-4
ИТОГО:			18	

5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1	2	3	4	5
1.	Физиология и биохимия растительной клетки.	<p>Влияние катионов и анионов солей на форму и время плазмолиза. Диагностика повреждения растительной ткани по увеличению ее проницаемости. Определение жизнеспособности семян по окрашиванию цитоплазмы. Определение концентрации клеточного сока и потенциального осмотического давления рефрактометрическим методом.</p> <p>Определение потенциального осмотического давления клеточного сока методом плазмолиза. Определение водного потенциала листьев методом Шардакова.</p> <p>Получение глобулина и изучение его свойств. Физико-химические свойства растительных липидов. Получение растворов моно-, ди- и полисахаридов и изучение их свойств. Контрольная работа по теме: «Физиология и биохимия растительной клетки».</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	ОПК-4 ПК-3
2.	Водный обмен.	<p>Определение интенсивности транспирации у срезанных листьев при помощи торсионных весов (по Иванову). Определение состояния устьиц методом инфильтрации (по Молишу). Сравнение транспирации верхней и нижней сторон листа хлоркобальтовым методом (по Шталю). Определение интенсивности транспирации и относительной транспирации при помощи технических весов.</p> <p>Определение водоудерживающей способности растений методом «завядания» (по Арланду). Определение водного дефицита растений. Влияние внешних условий на процесс гуттации. Решение задач по теме: «Водный обмен растений». Контрольная работа по теме: «Водный обмен».</p>	<p>2</p> <p>2</p>	ОПК-4 ПК-3

1	2	3	4	5
3.	Фотосинтез	<p>Изучение химических свойств пигментов листа.</p> <p>Наблюдение оптических свойств пигментов листа. Фотосенсибилизирующее действие хлорофилла на реакцию переноса водорода (по Гуревичу). Определение содержания пигментов в листьях. Определение площади листьев.</p> <p>Коллоквиум по теме: «Фотосинтез».</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	ОПК-4 ПК-3
4.	Дыхание	<p>Определение интенсивности дыхания семян в закрытом сосуде. Определение дыхательного коэффициента прорастающих семян подсолнечника. Оксидазы. Обнаружение пероксидазы в соке клубня картофеля. Определение активности каталазы в листьях. Дегидрогеназы. Обнаружение фермента дегидрогеназы в семенах гороха.</p> <p>Коллоквиум по теме: «Дыхание».</p>	<p>2</p> <p>2</p>	ОПК-4 ПК-3
5.	Минеральное питание.	<p>Определение общей и рабочей адсорбирующей поверхности корневой системы методом Сабинина и Колосова. Микрохимический анализ золы растений</p> <p>Изучение взаимодействия ионов в ходе прорастания семян. Диагностика элементов минерального питания с помощью прибора ОП-2.</p> <p>Методика проведения вегетационных опытов. Закладка опытов в водной культуре. Контрольная работа по теме: «Минеральное питание растений».</p>	<p>2</p> <p>2</p>	ОПК-4 ПК-3
6.	Обмен и транспорт веществ в растении.	<p>Образование диастазы при прорастании крахмалистых семян. Определение активности липазы. Контрольная работа по теме: «Обмен и транспорт веществ в растении».</p>	<p>2</p>	ОПК-4 ПК-3

1	2	3	4	5
7.	Рост и развитие.	Наблюдение периодичности роста побега. Изучение влияния ИУК на укоренение черенков. Определение силы роста семян методом морфофизиологической оценки проростков. Наблюдение ярусной изменчивости морфологических признаков. Изучение действия гибберелловой кислоты на рост междоузлий стебля карликового гороха. Коллоквиум по теме: «Рост и развитие».	2 2	ОПК-4 ПК-3
8.	Приспособление и устойчивость.	Определение солеустойчивости по ростовым процессам. Выявление защитного действия сахаров на протоплазму. Изучение действия сахарозы на белки протоплазмы при отрицательных температурах. Коллоквиум по теме: «Приспособление и устойчивость».	2 2	ОПК-4 ПК-3
9.	Физиология и биохимия формирования качества урожая	Определение нитратов в растительной продукции колориметрическим методом. Контрольная работа по теме: «Физиология и биохимия формирования качества урожая».	2	ОПК-4 ПК-3
	ИТОГО:		36	

5.5 Практические занятия (семинары) - не предусмотрено

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Фотосинтез	Фотосинтез	2	ОПК-4

				ПК-3
2.	Дыхание	Дыхание	2	ОПК-4 ПК-3
3.	Рост и развитие	Рост и развитие	2	ОПК-4 ПК-3
4.	Приспособление и устойчивость	Приспособление и устойчивость	2	ОПК-4 ПК-3

5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
1.	Физиология и биохимия растительной клетки.	Реакции клетки на внешние воздействия. Осмотические свойства растительной клетки. Физиология и биохимия растительной клетки	10	ОПК-4 ПК-3
2.	Водный обмен.	Физиологические основы орошения. Транспирационный коэффициент и его зависимость от внутренних и внешних условий. Водный баланс растения и посева. Водный обмен.	10	ОПК-4 ПК-3
3.	Фотосинтез.	Физиологические основы выращивания растений при искусственном освещении. Пути повышения продуктивности фотосинтеза в посевах (способы посева, направления рядков, густота стояния растений, удобрения, орошение). Фотосинтез.	14	ОПК-4 ПК-3

4.	Дыхание.	Фотосинтез и дыхание как элементы продукционного процесса. Регулирование дыхания при хранении сельскохозяйственной продукции. Дыхание.	12	ОПК-4 ПК-3
5.	Минеральное питание.	Потребность растений в элементах питания в течение вегетации. Физиологические основы выращивания растений без почвы, использование в практике защищенного грунта. Минеральное питание.	12	ОПК-4 ПК-3
6.	Обмен и транспорт веществ в растении.	Специфика обмена веществ у растений. Метаболические пути синтеза важнейших химических веществ. Вторичный метаболизм. Роль дыхания в биосинтезах. Ближний и дальний транспорт веществ в растении. Состав флоэмного и ксилемного сока. Донорно-акцепторные отношения, аттрагирующие центры в растении. Превращение азотистых веществ в растении. Значение работ Д.Н. Прянишникова в изучении азотного обмена растений. Способы регулирования транспорта веществ с целью повышения урожайности сельскохозяйственных культур и качества продукции. Биосинтетическая деятельность корня. Обмен и транспорт органических веществ в растении.	2	ОПК-4 ПК-3
7.	Рост и развитие.	Применение синтетических регуляторов роста в расте-	10	ОПК-4 ПК-3

		<p>ниеводстве и биотехнологии. Тропизмы и др. виды ростовых движений, их значение в жизни растений. Значение работ Д.А. Сабина в изучении онтогенеза. Рост и развитие.</p>		
8.	Приспособление и устойчивость.	<p>Проблема комплексной устойчивости сортов и гибридов сельскохозяйственных растений к биотическим и абиотическим факторам. Физиологические основы иммунитета. Аллелопатические взаимодействия в ценозе. Почвоутомление. Приспособление и устойчивость.</p>	10	ОПК-4 ПК-3
9.	Физиология и биохимия формирования качества урожая	<p>Основные физиолого-биохимические процессы, происходящие при формировании урожая зерновых, зернобобовых, масличных, картофеля, корнеплодов, кормовых трав. Влияние природно-климатических факторов, погодных условий и агротехники на качество урожая. Формирование семян. Физиологические основы получения и хранения высококачественного семенного материала. Физиология и биохимия формирования качества урожая.</p>	10	ОПК-4 ПК-3
	ИТОГО:		90	

5.9 Примерная тематика курсового проекта - не предусмотрена

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-4	+	+	+	-	+	Тестирование, конспект, выполнение контрольной рабо-

						ты, коллоквиум, подготовленный реферат, сдача экзамена
ПК-3	+	+	+	-	+	Тестирование, конспект, выполнение контрольной работы, коллоквиум, подготовленный реферат, сдача экзамена

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

6.1 Основная литература

1. Веретенников, А. В. Физиология растений : учебник / А. В. Веретенников ; под редакцией О. М. Корчагин. — Москва : Академический Проект, 2010. — 480 с. — ISBN 5-8291-0755-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/60364.html>
2. Корягин, Ю. В. Физиология и биохимия растений : учебное пособие / Ю. В. Корягин, Н. В. Корягина. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 265 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131129>
3. Рогожин, В. В. Биохимия растений : учебник / В. В. Рогожин. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2012. — 432 с. — ISBN 978-5-98879-118-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/58741>

6.2 Дополнительная литература

1. Кирдей, Т. А. Тестовые задания по дисциплине «Физиология и биохимия растений» для студентов факультета агротехнологий и агробизнеса направлений 35.03.04 «Агрономия», 35.03.03 «Агрохимия и почвоведение» : учебное пособие / Т. А. Кирдей. — Иваново : ИГСХА им. акад. Д.К.Беляева, 2018. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135267>
2. Кузнецов, В. В. Физиология растений в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 437 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01711-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/421153>
3. Кузнецов, В. В. Физиология растений в 2 т. Том 2 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 459 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01713-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/421154>
4. Куликова, Е. Г. Физиология и биохимия растений : учебное пособие / Е. Г. Куликова, Ю. В. Корягин, Н. В. Корягина. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 267 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131062>
5. Рогожин, В. В. Практикум по физиологии и биохимии растений: Учеб. пособие / В.В. Рогожин, Т.В. Рогожина. - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2013. - 352 с. ISBN 978-5-98879-151-5, 300 экз. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/414998>

6.3 Периодические издания

1. Агрохимический вестник : науч.-практич. журнал / учредители : Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве". - 1929 - .

- М. : АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве", 2015 - . - Двухмес. - ISSN 02352516. - Предыдущее название: Химия в сельском хозяйстве (до 1997 года).
- 2. Агрехимия : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Российская Академия Наук. – 1964 - . - М. : Наука, 2015 - . – Ежемес. - ISSN 0002-1881.
- 3. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2015 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 - 2084

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Для нахождения информации, размещенной в Интернете, чаще всего представленной в формате HTML помимо общепринятых «поисковиков» Rambler, Yandex, GOOGLE можно рекомендовать *специальные информационно-поисковые системы:*

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Znaniium.com». - URL : <https://znaniium.com>
- 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/>

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

Антипкина, Л.А. Рабочая тетрадь с методическими указаниями по дисциплине «Физиология и биохимия растений» для студентов технологического факультета. Направления подготовки: 35.03.04 Агрономия [Текст] / Л. А. Антипкина. - Рязань: РГАТУ, 2020. - 113 с.

6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам

самостоятельной работы

Антипкина, Л.А. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Физиология и биохимия растений» для студентов технологического факультета. Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия [Текст] / Л. А. Антипкина. - Рязань: РГАТУ, 2020. - 16 с.

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

Программное обеспечение:

1. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

2. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

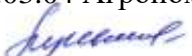
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия


О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
АГРОМЕТЕОРОЛОГИЯ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 2

Семестр 3

Курсовая(ой) работа/проект - семестр **Зачет** 3 семестр

Экзамен - семестр

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агронимия, утвержденного 4 декабря 2015 года №1431

Разработчик старший преподаватель кафедры агрономии и агротехнологий

(должность, кафедра)



(подпись)

Соколов А.А.

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «31» мая 2021 г., протокол № 10а

Зав. кафедрой агрономии и агротехнологий

(кафедра)



(подпись)

Виноградов Д.В.

(Ф.И.О.)

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины:

Цель дисциплины:

- формирование представлений, знаний и навыков об агрометеорологических факторах и их сочетаний, оказывающих влияние на рост, развитие и продуктивность сельскохозяйственных культур.

Задачи дисциплины:

- изучение нормативных агрометеорологических показателей потребности сельскохозяйственных культур в основных факторах среды (света, тепла, влаги);
- изучение опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений и способов защиты от них;
- изучение основных компонентов погоды и ее прогноза;
- изучение метеорологических приборов и видов агрометеорологических наблюдений;
- изучение методов агрометеорологических прогнозов и сельскохозяйственной оценки климата.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Агрометеорология» входит в дисциплины базовой части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.В.01. Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется «Агрометеорология» являются: Ботаника, Химия, Математика. Дисциплина «Агрометеорология» является основополагающей для изучения дисциплин Земледелие, Растениеводство.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов; разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;

технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защита от них, технологии производства продукции растениеводства.

Виды профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательская;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ПК-18	способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции	опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними; пути эффективного использования в растениеводстве солнечной радиации, температурного, водного режима почвы и воздуха; правила и методику применения агрометеорологической и климатической информации в агрономии	оценивать агроклиматические ресурсы территории; планировать и проводить полевые работы с учетом особенностей термического и влажностного режима агроландшафтов	современными методами оценки природно-ресурсного потенциала территории для целей сельскохозяйственного производства; навыками организации и проведения полевых работ в различных погодных условиях функционирования агроэкосистем; способами защиты сельскохозяйственных культур от опасных метеорологических явлений.

4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет _____ 3 _____ зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	54			54	
В том числе:					
Лекции	18			18	
Лабораторные работы (ЛР)	36			36	
Самостоятельная работа (всего)	54			54	
В том числе:					
Проработка конспекта лекций	9			9	
Подготовка к лабораторным занятиям	16			16	
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	29			29	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет			зачет	
Общая трудоемкость час	108			108	
Зачетные Единицы Трудоемкости	3			3	
Контактная работа (по учебным занятиям)	54			54	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Самост. работа студента	Всего час. (без экзама)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Земная атмосфера как среда сельскохозяйственного производства. Тепловые процессы.	8	12	12	32	ПК-18
2.	Атмосферная и почвенная влага. Циркуляция атмосферы. Неблагоприятные агрометеорологические явления.	6	14	13	33	ПК-18
3.	Основы климатологии. Агрометеорологическое обеспечение сельскохозяйственного производства.	4	10	29	43	ПК-18

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых		
		1	2	3
Предшествующие дисциплины				
1.	Ботаника	+	+	+
2.	Химия	+	+	+
3.	Математика	+	+	+
Последующие дисциплины				
4.	Земледелие	+	+	+
5.	Растениеводство	+	+	+

5.3. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Земная атмосфера как среда сельскохозяйственного производства. Тепловые процессы.	<p style="text-align: center;"><u>Введение</u></p> <p>1. Метеорология и агрометеорология. Их связь с другими науками.</p> <p>2. Методы метеорологических и агрометеорологических исследований.</p> <p>3. Организация метеорологических и агрометеорологических служб в стране.</p> <p>4. Всемирная метеорологическая организация (ВМО), Всемирная служба погоды (ВСП).</p> <p style="text-align: center;"><u>Строение и состав атмосферы</u></p> <p>1. Вертикальное строение атмосферы.</p> <p>2. Химический состав атмосферного воздуха (гомосфера, гетеросфера).</p> <p>3. Переменные составляющие, их влияние на биосферу.</p>	2	ПК-18
			1	

		<p align="center"><u>Солнечная радиация.</u> <u>Излучение земли и атмосферы</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные характеристики солнечного излучения: интенсивность радиации, суммы радиации, солнечная постоянная. 2. Виды солнечной радиации: прямая, рассеянная, суммарная, отражённая, поглощённая. 3. Отражённая солнечная радиация. Альbedo поверхностей и его зависимость от различных факторов. 4. Длинноволновое излучение земных образований и атмосферы. Эффективное излучение земли. 5. Радиационный баланс (коротковолновой, длинноволновой, полный). <p align="center"><u>Тепловой режим почвы</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тепловой баланс земной поверхности. Типы теплообмена. 2. Тепловые характеристики почв: теплоёмкость, теплопроводность, температуропроводность. 3. Суточный и годовой ход температуры почвы. 4. Закономерности распространения тепла в почве. Законы Фурье. 5. Значение температуры почвы для сельского хозяйства. <p align="center"><u>Тепловой режим атмосферы</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Значение температуры воздуха для сельскохозяйственного производства. 2. Суточный и годовой ход температуры воздуха. 3. Активные, эффективные температуры, суммы температур, их экологическое значение. 	2	
2.	Атмосферная и почвенная влага. Циркуляция атмосферы. Неблагоприятные агрометеорологические явления.	<p align="center"><u>Атмосферная и почвенная влага</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Влажность воздуха. Характеристики содержания водяного пара в атмосфере: абсолютная и относительная влажность, упругость и максимальная упругость водяного пара, точка росы, дефицит влажности. 2. Испарение, испаряемость, транспирация, суммарное испарение. Суточный и годовой ход испарения и характеристик влажности. 3. Почвенная влага. Агрогидрологические свойства почвы. 4. Продуктивная влага. 5. Водный баланс поля. <p align="center"><u>Конденсация водяного пара. Осадки</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Наземные продукты конденсации. Облака и их классификация. 2. Виды и типы осадков. 3. Снежный покров. <p align="center"><u>Циркуляция атмосферы</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Причины возникновения ветра. Направление и скорость ветра. Роза ветров. 2. Общая циркуляция атмосферы. Муссоны, пасса- 	2	ПК-18
			1	

		<p>ты. Циклоны и антициклоны, направление ветра в них.</p> <p>3. Воздушные массы, их классификация, перемещение, трансформация.</p> <p>4. Атмосферные фронты, их классификация, перемещение.</p> <p><u>Неблагоприятные агрометеорологические явления</u></p> <p>1. Град и причины его возникновения.</p> <p>2. Заморозки. Типы заморозков и условия их возникновения. Методы прогноза и защиты сельскохозяйственных культур от заморозков.</p> <p>3. Неблагоприятные агрометеорологические условия перезимовки сельскохозяйственных культур. Меры борьбы.</p>	2	
			1	
3.	<p>Основы климатологии. Агрометеорологическое обеспечение сельскохозяйственного производства.</p>	<p><u>Погода и климат</u></p> <p>1. Погода. Погода и сельскохозяйственное производство.</p> <p>2. Прогнозы погоды.</p> <p>3. Климат и климатообразующие факторы.</p> <p>4. Изменение климата под действием естественных и антропогенных причин.</p> <p>5. Современные изменения и колебания климата.</p> <p><u>Агрометеорологическое обеспечение сельскохозяйственного производства</u></p> <p>1. Сельскохозяйственная оценка климата. Агроклиматические показатели.</p> <p>2. Оценка ресурсов солнечной радиации, термических ресурсов вегетационного периода, условий увлажнения, перезимовки сельскохозяйственных культур, проведения полевых работ.</p> <p>3. Агроклиматическое районирование. Агроклиматические ресурсы РФ.</p> <p>4. Научные основы методов агрометеорологических прогнозов и их значение для сельского хозяйства.</p>	2	
			2	
				ПК-18
		Итого	18	-

5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	1	Измерение освещённости и продолжительности солнечного сияния	4	ПК-18
		Изучение устройства, принципа действия и установки приборов для измерения солнечной и длинноволновой радиации.	4	ПК-18
		Измерение температуры воздуха.	4	ПК-18
		Измерение температуры почвы и глубины её промерзания.	4	ПК-18
2.	2	Измерение атмосферного давления.	4	ПК-18
		Измерение скорости и направления ветра.	4	ПК-18
		Измерение основных характеристик влажности воздуха.	4	ПК-18
		Измерение количества выпавших осадков. Определение плотности снега и запасов воды.	4	ПК-18
3	3	Прогноз заморозков. Расчет дат наступления фаз развития растений.	2	ПК-18
	3	Расчет запасов продуктивной влаги в почве к началу вегетационного периода.	2	ПК-18
Итого			36	-

5.5 Практические занятия (семинары) – не предусмотрено

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции ОК, ПК
1.	1	<i>Введение</i>		
		1. Этапы развития метеорологии. 2. Использование биологических законов земледелия и растениеводства в агрометеорологии.	2 2	ПК-18
2.	1	<i>Строение и состав атмосферы</i>		
		1. Постоянные составляющие атмосферного воздуха, их влияние на биосферу. 2. Загрязнение атмосферного воздуха и меры борьбы с ним.	2 2	ПК-18

3.	1	<i>Солнечная радиация.</i> Излучение земли и атмосферы		ПК-18
		1. Спектральный состав солнечной радиации. Биологическое значение отдельных областей спектра солнечной радиации. ФАР. 2. Пути более полного использования солнечной радиации в сельском хозяйстве.	3 2	
4.	1	<i>Тепловой режим почвы.</i>		ПК-18
		1. Промерзание почвы. Вечная мерзлота. 2. Методы воздействия на температурный режим почвы.	2 2	
5.	1	<i>Тепловой режим атмосферы.</i>		ПК-18
		1. Температурные шкалы. 2. Изменение температуры с высотой.	2 2	
6.	2	<i>Атмосферная и почвенная влага.</i>		ПК-18
		1. Значение влажности воздуха для сельскохозяйственного производства.	2	
		2. Основные свойства почвенной влаги и механизмы её передвижения.	2	
		3. Регулирование водного режима почвы. 4. Влияние продуктивной влаги на состояние сельскохозяйственных культур.	2 1	
7.	2	<i>Циркуляция атмосферы.</i>		ПК-18
		1. Местная циркуляция атмосферы. 2. Значение ветра в сельском хозяйстве.	2 2	
8.	2	<i>Конденсация водяного пара. Осадки.</i>		ПК-18
		1. Значение осадков для сельского хозяйства. 2. Активное воздействие на облака.	2 2	
9.	2	<i>Неблагоприятные агрометеорологические явления.</i>		ПК-18
		1. Засухи и суховеи, их влияние на растения, причины возникновения. Пыльные бури.	3	
		2. Сильные ливневые дожди. 3. Ветровая эрозия почв. Современные средства борьбы с засушливыми явлениями.	2 2	
10.	3	<i>Погода и климат.</i>		ПК-18
		1. Местные признаки погоды.	2	
		2. Классификация климатов России. 3. Микроклимат.	2 3	
11.	3	Агрометеорологическое обеспечение сельскохозяйственного производства		ПК-18
		1. Структурная организация и основные задачи агрометеорологического обеспечения сельского хозяйства. 2. Основные виды и формы агрометеорологической информации	2 2	
Итого			54	-

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

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ПК-18	+	+	+		+	Тестирование, отчет по лабораторной работе, зачет

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

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Журина, Л. Л. Агрометеорология : учебник / Л. Л. Журина, А. П. Лосев. — Санкт-Петербург : Квадро, 2014. — 368 с. — ISBN 978-5-91258-201-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/57304.html>
2. Журина, Л. Л. Агрометеорология : учебник / Л.Л. Журина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 350 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/14563. - ISBN 978-5-16-010054-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/947099>

6.2 Дополнительная литература

1. Бурлов, С. П. Агрометеорология : учебное пособие / С. П. Бурлов, Е. В. Бояркин, Н. И. Большешапова. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2018. — 133 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143182>
2. Глухих, М. А. Практикум по агрометеорологии : учебное пособие / М. А. Глухих. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 136 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3163-2 : 300-30. - Текст (визуальный) : непосредственный.
3. Журина, Л. Л. Агрометеорология [Электронный ресурс] : Учебник / Л. Л. Журина, А. П. Лосев. - Санкт-Петербург : ООО КВАДРО, 2012. - 368 с., ил. - ISBN 978-5-91258-201-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/488075>
4. Лосев, А. П. Сборник задач и вопросов по агрометеорологии : учеб. пособие / А.П. Лосев. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 170 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5a310dd6b5ee49.67824116. - ISBN 978-5-16-106498-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/551578>

6.3 Периодические издания – не предусмотрено.

6.4 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной системы сети «Интернет»:

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Znanium.com». - URL : <https://znanium.com>
- ЭБ ИЦ Академия. - URL : <https://www.academia-moscow.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.lgl.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnshb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

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

Методические указания для лабораторных работ по дисциплине Агрометеорология для студентов обучающихся по направлению 35.03.04 Агрономия – Рязань – 2020

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине Агрометеорология для студентов обучающихся по направлению 35.03.04 Агрономия. – Рязань. - 2020

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант"

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия


О.В. Лукьянова

«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
АГРОХИМИЯ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 2

Семестр 4

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет - семестр

Экзамен 4 семестр

Рязань 2021

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия,
утвержденного 4 декабря 2015 г. , № 1431

Разработчик профессор кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии



Костин Я.В.

рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «31» мая 2021 г., протокол № 9а

Зав. кафедрой _ доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии _



(подпись)

Фадькин Г.Н.
(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины - формирование навыков по созданию наилучших условий питания растений с учетом знания экологических аспектов, свойств различных видов и форм удобрений, особенностей их взаимодействия с почвой, определения наиболее эффективных форм, способов, сроков применения удобрений.

Задачи учебной дисциплины:

1. исследование питания растений и путей его регулирования;
2. изучение классификации, состава, свойств и особенностей применения минеральных удобрений, химических мелиорантов;
3. изучение классификации, состава, свойств, особенностей приготовления и применения органических удобрений;
4. сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв;
5. расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемую урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры.

2. Место дисциплины в структуре ООП.

Учебная дисциплина «Агрохимия» входит в дисциплины базовой части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия – Б.1.В.08

. Предшествующими дисциплинами являются ботаника, физиология растений. Данная дисциплина предшествует изучению растениеводства, земледелия.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;
разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ПК-3	способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства	методы определения оптимальных доз, сроков, способов внесения удобрений	сущность процессов превращения внесенных минеральных удобрений в доступную для растений форму; зависимость минерального питания от условий окружающей среды	на практике знаниями об основных агрохимических процессах в почве, которые изменяются под воздействием различных факторов, и в первую очередь антропогенного фактора
ПК-14	способностью рассчитывать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры	планировать систему удобрения в хозяйстве, севообороте под различные культуры с учетом содержания элементов питания в почве, выноса их, КИУ и КИП (%%)	определять окупаемость применяемых органических, минеральных и известковых удобрений; планировать систему удобрения в хозяйстве, севообороте под различные культуры с учетом содержания элементов питания в почве, выноса их, КИУ и КИП (%%)	методами агрохимического контроля системы почва – растения – удобрения

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Очное обучение					
Аудиторные занятия (всего)	56				56
В том числе:					
Лекции	28	-	-	-	28
Лабораторные работы (ЛР)	28	-	-	-	28
Самостоятельная работа (всего)	52	-	-	-	52
Написание реферата	20	-	-	-	20
Подготовка к контрольной работе, экзаменам	6	-	-	-	6

Конспектирование обязательной литературы к лабораторным занятиям	26	-	-	-	26
Контроль	36				36
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	-	-	-	экзамен
Общая трудоемкость час	144	-	-	-	144
Зачетные Единицы Трудоемкости	4	-	-	-	4
Контактная работа (по учебным занятиям)	56				56

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабора- т. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзам)	Формиру- емые ком- петен- ции (ОК, ПК)
1.	Введение. Состояние и перспективы применения минеральных удобрений, накопление и использование местных удобрений в Российской Федерации.	2	-	-	+	2	4	ПК-3, ПК-14
2.	Техника безопасности и требования к работе в агрохимической лаборатории. Отбор растительных образцов и подготовка их к анализу.	-	2	-	-	-	2	ПК-3, ПК-14
3.	Питание растений и пути его регулирования.	4	4	-	-	2	10	ПК-3, ПК-14
4.	Агрохимические показатели основных типов почв и приёмы их регулирования. Химическая мелиорация.	4	4	-	-	4	12	ПК-3, ПК-14
5.	Задачи агрохимического обследования почв, отбор и подготовка почвенных проб для анализов. Определение обменной (pH_{KCl}) и гидролитической ($(H_2)_{г}$) кислотности почв: расчет доз внесения извести.	-	4	-	-	4	8	ПК-3, ПК-14
6.	Определение легкогидролизуемого, нитратного азота в почве. Определение содержание подвижных форм фосфора и калия в почве.	-	4	-	-	4	8	ПК-3, ПК-14

7.	Азотные, фосфорные, калийные удобрения. Пути и условия повышения эффективности удобрений.	4	4	-	-	4	12	ПК-3, ПК-14
8.	Агротехническое и экономическое значение микроудобрений и комплексных удобрений.	4	-	-	-	4	8	ПК-3, ПК-14
9.	Распознавание минеральных удобрений по качественным реакциям (основные ГОСТы на удобрения).	-	2	-	-	4	6	ПК-3, ПК-14
10.	Органические удобрения: подстилочный и бесподстилочный навоз, торф, компосты, птичий помёт, зелёные удобрения, бактериальные препараты.	4	2	-	-	4	10	ПК-3, ПК-14
11.	Технология хранения, подготовки и внесения удобрений.	-	-	-	-	4	4	ПК-3, ПК-14
12.	Система применения удобрений в хозяйствах. Классификация методов определения оптимальных доз удобрений под с.-х культуры. Годовые и календарные планы применения удобрений. Система удобрений под основные с.-х культуры.	4	2	-	-	4	10	ПК-3, ПК-14
13.	Удобрения и окружающая среда. Сбалансированное применение удобрений – основа устранения отрицательного последствия их на почву, растения, человека, животных.	2	-	-	-	4	6	ПК-3, ПК-14
14.	Методы агрохимических исследований. Техника закладки и проведения полевого опыта с удобрениями. Учет урожая в полевом опыте и статистическая обработка результатов.	-	-	-	-	4	4	ПК-3, ПК-14
15.	Производственная ситуация по системе применения удобрений в одном из хозяйств Рязанской области. 1. Агротехнические требования к хранению удобрений.	-	-	-	-	4	4	ПК-3, ПК-14

	<p>Машины и механизмы, используемые на складах.</p> <p>2. Подготовка и приготовление тукосмесей для внесения удобрений.</p> <p>3. Контроль и качество по применению удобрений.</p> <p>4. Расчёт потребности в органических удобрениях.</p> <p>5. Расчёт доз удобрений на планируемую урожайность.</p> <p>6. План применение удобрений в севообороте.</p>								
	ИТОГО	28	28	-		52	108		

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл. 5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Предшествующие дисциплины																
1.	Ботаника	+	+	+	+			+	+	+	+		+			
4.	Физиология растений	+		+				+	+	+	+		+			
Последующие дисциплины																
1.	Растениеводство	+	+	+	+			+	+	+	+			+	+	+
2.	Земледелие				+	+	+	+			+	+	+	+	+	+

5.3. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Введение. Состояние и перспективы применения минеральных удобрений, накопление и использование местных удобрений в Российской Федерации.	Знание минеральных, органических удобрений и мелиорантов в повышении урожайности с/х культур, плодородия почвы и устойчивости земледелия. Зависимость действия удобрений от почвенно-климатических условий и агротехнических мероприятий: системы обработки почвы, введения интенсивных сортов, севооборота, орошения и мелиорации. Исторический обзор развития агрохимии в России. Роль зарубежных (Ж. Буссенго, Ю. Либих, Г. Гельригель и др.) и русских (Д.И. Менделеев, А.Н. Энгельгардт, К.А. Тимирязев, Д.Н. Прянишников) в развитии учения о питании и применении удобрений. Роль Д.Н. Прянишникова в развитии физиолого-биологического направления в агрохимии. Современное состояние агрохимии и задачи дальнейших исследований в области питания растений и применении удобрений.	2	ПК-3, ПК-14

2.	<p>Питание растений и пути его регулирования.</p>	<p>Питание растений как один из важнейших факторов жизни и продуктивности растений. Типы и виды питания: питание растений макро и микроэлементами. Химический состав растений. Влияние условий минерального питания на содержание белков, жиров, углеводов и других важных органических и минеральных соединений. Содержание и соотношение элементов питания в растениях. Биологический и хозяйственный вынос. Современное представление о поступлении питательных элементов в растения. Значение внутренних факторов и внешних условий в питании растений и их взаимосвязь. Требования растений к условиям питания в различные периоды их роста. Диагностика минерального питания растений.</p>	4	ПК-3, ПК-14
3.	<p>Агрохимические показатели основных типов почв и приёмы их регулирования. Химическая мелиорация.</p>	<p>Состав почвы. Минеральная и органическая часть почвы как источник элементов питания растений. Содержание элементов питания растений в различных почвах. Формы химических соединений в почве, в которые входят элементы питания. Органическое вещество почвы и его значение для плодородия. Поглощительная способность почвы, виды её, её роль во взаимодействии почвы с удобрениями. Значение кислотности, ёмкости поглощения, буферности, состава и соотношения поглощенных катионов почвы в процессах трансформации удобрений и питания растений. Агрохимические показатели основных типов почв и приёмы их регулирования. Агрохимический анализ почв и оценка их обеспеченности элементами питания для растений. Значение химической мелиорации почв. Отношение растений к реакции почвы. Известкование кислых почв, действие извести на почву: устранение токсичного действия алюминия и марганца; коагуляция почвенных коллоидов и улучшение физических свойств; влияние на разложение органического вещества и мобилизацию питательных веществ, эффективность минеральных удобрений. Определение нужды в известковании. Виды известковых удобрений, агротехнические требования к ним. Сроки и способы внесения известковых удобрений. Нейтрализация кислых минераль-</p>	4	ПК-3, ПК-14

		<p>ных удобрений известью. Эффективность и особенности известкования почв в различных севооборотах. Гипсование почв. Влияние гипсования на свойства почвы.</p>		
4.	<p>Азотные, фосфорные, калийные удобрения. Пути и условия повышения эффективности удобрений.</p>	<p>Классификация удобрений. Удобрения промышленные, местные, минеральные и органические, простые и комплексные, прямого и косвенного действия.</p> <p>Роль азота в жизни растений. Особенности питания растений аммонийным и нитратным азотом. Соединения азота в почве и их превращения. Баланс азота в земледелии.</p> <p>Классификация азотных удобрений, их состав, свойства и применение: аммиачная селитра, сернокислый аммоний, сульфат аммония – натрия, хлорид аммония, натриевая и кальциевая селитра, мочевины, жидкий аммиак. Превращения азота удобрений в почве и использование его растениями. Эффективность различных удобрений в зависимости от свойств почвы, вида растений и способы внесения удобрений. Дозы, сроки и способы внесения азотных удобрений под различные культуры. Роль азотных удобрений в повышении урожаев и изменении качества продукции в различных почвенно-климатических зонах России. Роль фосфора в жизни растений. Значение фосфорных удобрений в повышении урожаев в различных почвенно-климатических зонах. Круговорот и баланс фосфора в природе и в хозяйстве.</p> <p>Месторождения апатитов и фосфоритов в России и других странах. Фосфориты и апатиты как сырьё для фосфатной промышленности.</p> <p>Классификация фосфорных удобрений, их состав и свойства: суперфосфат простой и двойной, преципитат, фосфоритная мука, томасшлак, термофосфаты, фосфатшлак, обесфторенный фосфат, полифосфаты. Взаимодействие фосфорных удобрений с почвой. Дозы, сроки и способы внесения фосфорных удобрений под различные культуры. Влияния фос-</p>	4	ПК-3, ПК-14

		<p>форных удобрений на урожай различных культур и его качество. Пути и условия повышения эффективности фосфорных удобрений. Роль калия в жизни растений. Значение калийных удобрений в повышении урожаев в различных почвенно-климатических зонах. Диагностика калийного питания растений. Содержание и формы калия в почве. Круговорот и баланс калия в природе и хозяйстве. Месторождения калийных солей в разных странах. Классификация калийных удобрений, их состав, свойства и применение: хлористый калий, сернокислый калий, калимагнезия и калимаг, крупнокристаллический сильвин, 40%-я калийная соль, калий-электролит и цементная пыль: Серые калийные соли: сильвинит, кариалит, полигалит, лангбейнит др. Зола как удобрение. Взаимодействие калийных удобрений с почвой. Применение калийных удобрений в зависимости от биологических особенностей растений и почвенно-климатических условий. Дозы, сроки и способы внесения калийных удобрений под различные культуры. Влияние калийных удобрений на урожай и качество продукции различных культур. Пути повышения эффективности калийных удобрений.</p>		
5.	<p>Агротехническое и экономическое значение микроудобрений и комплексных удобрений.</p>	<p>Значение микроэлементов в жизни растений. Содержание и формы их в почвах. Удобрения, содержащие бор, марганец, медь, молибден, цинк и другие микроэлементы. Полимикроудобрения. Применение микроудобрений в связи с почвенными условиями и биологическими особенностями растений. Дозы, сроки и способы применения микроудобрений.</p> <p>Условия повышения эффективности применения микроудобрений.</p> <p>Понятие о комплексных (смешанные, комбинированных и сложных) удобрениях. Их экономическое и агротехническое значение.</p> <p>Состав, свойства и особенности применения комплексных удобрений: аммофос и диаммофос, аммонизированный суперфосфат, калийная селитра, полифосфаты аммония, нитрофос и нитрофоски, нитроаммофос и нитроаммофоски, карбаммофосы. Борный, молибденизированный и с другими микроэlemen-</p>	4	ПК-3, ПК-14

		тами суперфосфаты, магниаммоний-фосфат. Жидкие комплексные удобрения. Перспективы применения комплексных удобрений. Основные правила смешивания удобрений.		
6.	Органические удобрения: подстилочный и бесподстилочный навоз, торф, компосты, птичий помёт, зелёные удобрения, бактериальные препараты.	<p>Навоз. Значение навоза и других органических удобрений в повышении урожая с/х культур и плодородия почв. Навоз как источник элементов питания для растений и его роль в круговороте питательных веществ в земледелии. Сочетание органических и минеральных удобрений. Разновидности навоза: подстилочный и бесподстилочный (жидкий и полужидкий).</p> <p>Подстилочный навоз. Виды подстилки, её значение, состав и применение. Способы хранения навоза, процессы, происходящие при этом, их оценка. Степени разложения навоза. Хранение навоза в навозохранилище и в поле. Приёмы повышения качества и удобрительной ценности подстилочного навоза – компостирование его с торфом и фосфоритной мукой. Доза и глубина заправки подстилочного навоза в различных почвенно-климатических условиях.</p> <p>Бесподстилочный навоз. Состав, свойства и применение. Приготовление, хранение и использование жидкого и полужидкого навоза. Особенности его применения. Сравнительное действие и подстилочного и бесподстилочного навоза на урожай с/х культур. Сравнительная усвояемость растениями азота, фосфора и калия из навоза и минеральных удобрений. Помёт птичий его состав, хранение и применение.</p> <p>Использование соломы на удобрение. Химический состав соломы. Технология и эффективность применения соломы.</p> <p><u>Торф.</u> Запасы торфа в стране. Виды торфа, их агрохимическая характеристика. Заготовка и использование торфа в с/х производстве. Условия эффективного использования торфа на удобрение.</p> <p>Компосты и др. органические удобрения. Теоретическое обоснование компостирования. Торфонавозные, торфожижевые, торфофекальные и др. виды компостов. Применение бактериальных препаратов для приготовления компостов. Использование в компостах фосфоритной муки,</p>	4	ПК-3, ПК-14

		<p>известии, золы (при повышенной кислотности торфов) и других компонентов. Роль компонентов в защищенном грунте. Зелёное удобрение. Значение зелёного удобрения в обогащении почвы органическим веществом, азотом и другими питательными элементами. Значение зелёного удобрения для малоплодородных песчаных почв. Растения, скашиваемые на зелёные удобрения. Разложение зелёного удобрения в почве. Пути повышения эффективности зелёного удобрения. Влияние зелёного удобрения на урожай разных культур и свойства почвы.</p>		
7.	<p>Система применения удобрений в хозяйствах. Классификация методов определения оптимальных доз удобрений под с.-х культуры. Годовые и календарные планы применения удобрений. Система удобрений под основные с.-х культуры.</p>	<p>Понятие о системе удобрений. Задачи системы удобрений. Баланс питательных веществ - основной критерий обоснования доз удобрений под отдельные культуры в севообороте. Условия разработки рациональной системы удобрений в различных севооборотах (плановые задание по производству растениеводческой продукции, особенности питания, агротехники, чередование в севообороте, свойства почв и применяемых удобрений, климатические и организационно-экономические условия) и возможности управления ими. Классификация методов определения оптимальных доз удобрений под с/х культуры: методы определения доз удобрений на основе прямого использования результатов полевых опытов и агрохимических картограмм (паспортов полей); балансово-расчётные методы определения доз удобрений на планируемый урожай или прибавку урожая на основании данных полевых и лабораторных исследований; математические методы и применение ЭВМ при определении доз удобрений. Вынос питательных веществ с урожаем. Коэффициенты использования питательных веществ растениями из почвы. Разностные и балансовые коэффициенты использования удобрений.</p> <p>Разработка системы удобрений в севообороте при программировании урожаев и при ограниченных ресурсах удобрений: определения места и доз внесения органических удобрений и химических мелиорантов; определение доз внесения минеральных удобрений; проверка правильности разработки системы по ожи-</p>	2	ПК-3, ПК-14

		<p>даемому балансу питательных веществ; введение поправок с учетом результатов баланса в конкретных почвенно-климатических условиях. Годовые и календарные планы применения удобрений. Способы (допосевное, припосевное и послепосевное) и приёмы (разброс, локальное, запасное и ежегодное) внесения удобрений. Рациональное применение удобрений в различных почвенно-климатических зонах при интенсивных технологиях возделывания с/х культур. Особенности разработки системы удобрений в специализированных (зерновой, зернопропашной, кормовой, овощной и др.) севооборотах. Специфика разработки системы и годовых планов применения удобрений в севооборотах в адаптивно-ландшафтных системах земледелия. Системы и годовые планы применения удобрений на сенокосах и пастбищах. Системы удобрений под озимые и яровые зерновые культуры; технические культуры: сахарную свёклу, подсолнечник, лён-долгунец, картофель; кормовые культуры: кукуруза, кормовая свёкла; зернобобовые культуры, однолетние и многолетние травы.</p>		
8.	Удобрения и окружающая среда. Сбалансированное применение удобрений – основа устранения отрицательного последствия их на почву, растения, человека, животных.	<p>Экологические аспекты химизации земледелия, загрязнения окружающей среды удобрениями. Пути уменьшения загрязнения окружающей среды удобрениями. Предельно доступные концентрации (ПДК) токсических соединений в растениях, почвах, воде. Сбалансированное применение удобрений – основа устранения отрицательного последствия их на почву, растения, человека, животных.</p>	4	ПК-3, ПК-14
	ИТОГО		28	

5.4. Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	2	Меры предосторожности при работе в химических лабораториях. Взятие образцов и подготовка их к анализу. Определение влажности сухого вещества в растительных пробах. Мокрое озоление H_2SO_4 и H_2O_2 растительного материала.	2	ПК-3, ПК-14

		ла для определения азота, фосфора, калия.		
2.	3	<p>Определение азота методом Кьельдаля (отгон, титрование). Устройство электрофотоколориметра и пламенного фотометра. Определение фосфора и калия колориметрическим методом</p> <p>Расчет содержания фосфора и калия в растениях (график по определению их).</p> <p>Хозяйственный и биологический выносы питательных веществ.</p> <p>Расчеты выносов N, P, K единицей продукции; коэффициенты использования питательных веществ разностными методами.</p> <p>Определение содержания крахмала в клубнях картофеля. Определения N – NO₃ в растительной продукции. Устройство поляриметра, иономера.</p> <p>Семинар: «Питание растений и приемы его регулирования».</p>	4	ПК-3, ПК-14
3.	4	<p>Почва как источник питания и среда трансформации.</p> <p>Задачи агрохимического обследования почв, отбор и подготовка почвенных проб для анализов.</p>	4	ПК-3, ПК-14
4.	5	<p>Необходимость известкования кислых почв, ионометрическое определение рН, рН_{KCl}, Н_T в почве.</p> <p>Сумма поглощений основания почвы, степени насыщенности её основаниями. Семинар: «Кислотность почвы и известкование кислых почв».</p>	4	ПК-3, ПК-14
5.	6	<p>Определение гидролизуемого азота в почве по Корнфилду (гидролиз). Определения нитратного (N–NO₃) и аммонийного азота (N – NH₄) в почве. Баланс гумуса в земледелии. Определение содержания подвижных форм фосфора и калия в почве (по Кирсанову). Значение агрохимических картограмм при планировании удобрений.</p>	4	ПК-3, ПК-14
6.	7	<p>Расчет доз удобрений методом элементарного баланса.</p> <p>Семинар: «Влияние азотных, фосфорных и калийных удобрений на урожай с/х культур и его качество».</p>	4	ПК-3, ПК-14
7.	9	<p>Распознавание минеральных удобрений (качественные реакции), изучение их свойств. Знакомство с государственными стандартами на удобрения. (Основные ГОСТы на удобрения).</p>	2	ПК-3, ПК-14
8.	10	<p>Органические удобрения и их применение.</p> <p>Семинар: Пути повышения эффективности и удобрительной ценности органических удобрений.</p>	2	ПК-3, ПК-14

9.	12	Система применения удобрений в хозяйствах. Годовые и календарные планы применения удобрений. Система удобрений под основные с.- х культуры: озимые зерновые, яровые зерновые и зернобобовые, пропашные и технические, многолетние и однолетние травы.	2	ПК-3, ПК-14
	ИТОГО		28	

5.5. Практические занятия (семинары) – не предусмотрены

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	1	История развития агрохимии. Роль русских ученых в развитии науки. Состояние и перспективы применения минеральных удобрений, накопление и использование местных удобрений в Российской Федерации.	2	ПК-3, ПК-14
2.	3	Питание растений и пути его регулирования.	2	ПК-3, ПК-14
3.	4	Значение химической мелиорации почв, отношение растений к реакции почвы. Расчёт доз извести.	4	ПК-3, ПК-14
4.	5	Известкование кислых и гипсование солонцовых почв.	4	ПК-3, ПК-14
5.	6	Формы азота, фосфора и калия в почве. Круговорот веществ в земледелии.	4	ПК-3, ПК-14
6.	7	Азотные, фосфорные, калийные удобрения. Пути и условия повышения эффективности удобрений.	4	ПК-3, ПК-14
7.	8	Новые формы комплексных и микроудобрений.	4	ПК-3, ПК-14
8.	9	Новые формы минеральных удобрений. Эффективность их применения.	4	ПК-3, ПК-14
9.	10	Эффективное использование органических (солома, торф, сапрпель, сидераты) удобрений под с.-х культур.	4	ПК-3, ПК-14
10.	11	Технология хранения, подготовки и внесения удобрений.	4	ПК-3, ПК-14

11.	12.	Расчет доз внесения удобрений под сельскохозяйственные культуры. Система применения удобрений в условиях их ограниченного ресурса.	4	ПК-3, ПК-14
12.	13	Эколого-агрохимические аспекты применения удобрений.	4	ПК-3, ПК-14
13.	14	Вегетационный, полевой и лизиметрический методы исследований. Методика закладки и проведения опытов. Учет урожая и статистическая обработка результатов.	4	ПК-3, ПК-14
14.	15	Производственная ситуация по системе применения удобрений в одном из хозяйств Рязанской области.	4	ПК-3, ПК-14
	ИТОГО		52	

5.9. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ПК-3	+	+	-	+	+	Собеседование, конспект, тест, реферат, сдача экзамена
ПК-14	+	+	-	+	+	Собеседование, конспект, тест, реферат, сдача экзамена

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

6.1. Основная литература

1. Агрохимия : учебник / под ред. В. Г. Минеева. - М. : ВНИИА им. Д. Н. Пряшникова, 2017. - 854 с. - 1500-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.
2. Кидин, В. В. Агрохимия: Учебное пособие / Кидин В.В. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 351 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-010009-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/465823>
3. Кидин, В. В. Агрохимия : учебное пособие / В. В. Кидин. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 351 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010009-8 : 850-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.
4. Ягодин, Б. А. Агрохимия : учебник / Б. А. Ягодин, Ю. П. Жуков, В. И. Кобзаренко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 584 с. — ISBN 978-5-8114-2136-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/87600>

6.2. Дополнительная литература

1. Ващенко, И. М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии : учебное пособие / И. М. Ващенко, К. А. Миронычев, В. С. Коницев. — Москва : Прометей, 2013. — 174 с. — ISBN 978-5-7042-2487-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/26943.html>
2. Гречишкина, Ю. И. Термины и определения в агрохимии : учебное пособие / Ю. И. Гречишки-

- на, А. Н. Есаулко, В. В. Агеев ; Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : АГРУС, 2012. - 136 с. - ISBN 978-5-9596-0814-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514797>
3. Есаулко, А. Н. Лабораторный практикум по агрохимии для агрономических специальностей : учебное пособие / А.Н. Есаулко, В.В. Агеев, А.И. Подколзин и др. - Изд. 3-е, перераб. и доп. - Ставрополь: АГРУС, 2010. - 276 с. - ISBN 5-9596-0148-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514234>
4. Лобанкова, О. Ю. Учебное пособие по экологической агрохимии / О. Ю. Лобанкова, А. Н. Есаулко, В. В. Агеев. - Ставрополь : АГРУС, 2014. - 173 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514936>
5. Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/51938>
6. Соловьев, А. В. Агрохимия и биологические удобрения : учебное пособие / А. В. Соловьев, Е. В. Надежкина, Т. Б. Лебедева. — Москва : Российский государственный аграрный заочный университет, 2011. — 168 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/20654.html>

6.3. Периодические издания

1. Агрохимический вестник : науч.-практич. журнал / учредители : Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве". - 1929 - . - М. : АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве", 2015 - . - Двухмес. - ISSN 02352516. - Предыдущее название: Химия в сельском хозяйстве (до 1997 года).
2. Агрохимия : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Российская Академия Наук. - 1964 - . - М. : Наука, 2015 - . - Ежемес. - ISSN 0002-1881.

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Znanium.com». - URL : <https://znanium.com>
- 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.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

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

- Методические указания для выполнения лабораторных занятий по агрохимии (для студентов очной формы обучения технологического факультета по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия)

6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной

работы – Методические указания и справочный материал для выполнения самостоятельной работы на тему: «Система применения удобрений в севообороте»

(для студентов технологического факультета по направлению 35.03.04 «Агрономия»)

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

Программное обеспечение:

1. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

2. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова

«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СЕМЕНОВЕДЕНИЕ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 2

Семестр 4

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет 4 семестр

Экзамен - семестр

Рязань 2021

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04Агрономия, утвержденного 04.12.2015 г. №1431
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик доцент кафедры агрономии и агротехнологий
(должность, кафедра)



(подпись)

Лупова Е.И.

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г., протокол №10а

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий
(кафедра)



(подпись)

Виноградов Д.В.

(Ф.И.О.)

1.Цель и задачи дисциплины:

Цель-формирование теоретических знаний и практических навыков образования и развития семян и определения их качества.

Задачами изучения дисциплин является:

- особенности формирования,налива и созревания семян;
- выявление географических и метеорологических условий на качество семян и посадочного материала;
- морфологические признаки и физические свойства семенного материала;
- методы определения посевных качеств семян и посадочного материала;
- обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовка семян к посеву;
- проведения посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.

Профессиональные задачи выпускников: сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по

технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв.

2. Место дисциплины в структуре ООПВО:

Учебная дисциплина «Семеноведение» входит в дисциплины вариативной части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.В.05

Предшествующие дисциплины: «Ботаника», «Физиология и биохимия растений», «Агрометеорология».

Последующие дисциплины: «Растениеводство».

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;

разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

– генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;

– технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская (доп.);
- организационно-управленческая (доп.);
- производственно-технологическая (осн.).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ПК-17	Готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Особенности формирования и фазы развития семян	Планировать сроки и способы уборки семенных посевов	Методами определения посевных качеств семян и посадочного материала
ПК-12	Способностью обосновать подбор	Влияние экологических	Составлять технологические	Методами определения

сорт сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	условий на качество семян	схемы подготовки семян и посадочного материала	посевных качеств семян посадочного материала
---	---------------------------	--	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	42				42
В том числе:					
Лекции	14				14
Лабораторные работы (ЛР)	28				28
Самостоятельная работа (всего)	66				66
В том числе:					
Проработка конспекта лекций	8				8
Подготовка к лабораторным работам	14				14
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	34				34
Подготовка к контрольной работе	10				10
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет				зачет
Общая трудоемкость час	108				108
Зачетные Единицы Трудоемкости	3				3
Контактная работа (всего по учебным занятиям)	42				42

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплин и технология формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой ПР (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзамен)	Формируемые компетенции
1.	Формирование, налив и созревание семян	2				6	8	ПК-12
2.	Экологические условия выращивания высококачественных семян	2				8	10	ПК-12
3.	Агрономические основы индустриальной технологии	2	4			16	22	ПК-17

	выращивания высококачественных семян и уборки семенных посевов.							ПК-12
4.	Морфологические признаки, биологические и физические свойства семян.	4	4			8	16	ПК-12
5.	Послеуборочная обработка и хранение семян.	4	4			12	20	ПК-17 ПК-12
6.	Методы повышения качества семян		2			8	10	ПК-12
7.	Методы определения качества семян и расчеты за них		14			8	22	ПК-12
Итого		14	28			66	108	

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
Предшествующие дисциплины								
1.	Ботаника		+		+		+	+
2.	Физиология и биохимия растений	+	+				+	+
3.	Агрометеорология		+				+	
Последующие дисциплины								
1.	Растениеводство	+	+	+	+	+	+	+

5.3. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость	Формируемые компетенции
-------	-----------------------	---------------------	--------------	-------------------------

			(час.)	
1.	Формирование, налив и созревание семян	Продуктивность и разнокачественность семян. Формирование и фазы развития семян. Налив и созревание семян.	1	ПК-12
2.	Экологические условия выращивания высококачественных семян.	Влияние географических и метеорологических условий на качества семян.	1	ПК-12
3.	АгронOMICеские основы индустриальной технологии выращивания высококачественных семян и уборки семенных посевов	Индустриальная технология выращивания высококачественных семян.	1	ПК-17 ПК-12
		основы индустриальной технологии уборки семенных посевов	1	
4.	Морфологические признаки, биологические и физические свойства семян.	Морфологические признаки и биологические свойства семян.	2	ПК-12
		Физические свойства семян.	2	
5.	Послеуборочная обработка и хранение семян.	Технология послеуборочной обработки семян. Физические параметры как основа чистки, сортирования и калибровки семян. Сканирование семян.	2	ПК-17 ПК-12
		Технология хранения семян в хозяйствах.	2	
Итого			14	

5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)	Компетенции
1.	3	Разработка индустриальной технологии выращивания высококачественных семян.	2	ПК-17

2.		Планирование сроков, выбор способов уборки семенных посевов. Травмирование семян, методы определения травм.	2	ПК-12
3.	4	Морфологические признаки семян.	2	ПК-12
4-5.		Биологические(дыхание, послеуборочное дозревание, проращение) и физические (сыпучесть, скважистость, теплофизические характеристики) свойства семян.	2	
6.	5	Агрохимические основы сепарирования семян.	2	ПК-17 ПК-12
7.		Учет работы зерноочистительных машин и зерносушилок.	1	
8.		Хранение семян и периодичность наблюдений за хранящимися семенами.	1	
9-15.	6, 7	Определение качества семян: отбор проб для анализа; определение чистоты, массы 1000 семян, всхожести и энергии прорастания, силы роста, жизнеспособности, влажности, выравненности, степени травмирования, заселенности вредителями, зараженности болезнями, посевной годности. Оформление документов на семена. Правила арбитражных анализов.	12	ПК-12
16-18.		Базисные и ограничительные нормы на семена. Порядок расчетов за семена.	2	

5.5 Практические занятия (семинары) – не предусмотрено

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Компе-тенции	Контроль выполне-ния работы (Опрос, тест, дом.зада-ние, и т.д)
1.	1	Продуктивность и разнокачественность семян. Формирование и фазы развития семян. Физиологические и биохимические процессы налива и созревания семян. Взаимосвязь между питающими и запасными органами растений	6	ПК-12	Опрос, собеседование, контрольная работа
2.	2	Влияние экологических и агротехнических факторов на урожайность и качество семян.	8	ПК-12	Опрос, собеседование, контрольная

					работа
3.	3	Индустриальные технологии выращивания и уборки семян и посадочного материала. Сроки и способы уборки, травмирование семян при обмолоте и меры его снижения.	16	ПК-17 ПК-12	Опрос, собеседование, контрольная работа
4.	4	Морфологические и анатомические особенности строения семян с/х культур. Отличительные признаки зерновых, бобовых, овощных, масличных культур по семенам. Химический состав семян.	8	ПК-12	Опрос, собеседование, контрольная работа
5.	5	Очистка, сортирование и калибрование семян. Сушка семян. Учет работы сушилок и зерноочистительных машин. Режимы и способы хранения семян. Количественно-качественный учет семян при хранении.	12	ПК-17 ПК-12	Опрос, собеседование, контрольная работа
6.	6	Протравливание, замачивание в растворах микроэлементов и стимуляторов роста, использование БАВ и УДП, барботирование, осмообработка, прогревание, инкрустация, дражирование, физические методы обработки семян.	8	ПК-12	Опрос, собеседование, контрольная работа
7.	7	Сортовые и посевные качества семян. Госстандарты посевных качеств семян. Расчеты за семена с учётом их количества.	8	ПК-12	Опрос, собеседование, контрольная работа

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ПК-17	+	+			+	Опрос, собеседование, контрольная работа, зачет
ПК-12	+	+			+	Опрос, собеседование, контрольная работа, зачет

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

6.1 Основная литература:

1. Васько, В.Т. Основы семеноведения полевых культур [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.Т. Васько. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 304 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107265>
2. Ступин, А.С. Основы семеноведения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Ступин. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/39149>.
3. Ступин, Александр Сергеевич. Основы семеноведения [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлениям 110400 "Агрономия" и 110900 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Ступин, Александр Сергеевич. - СПб. : Лань, 2014. - 384 с.

6.2 Дополнительная литература:

1. Гатаулина, Г. Г. Растениеводство : учебник / Г.Г. Гатаулина, П.Д. Бугаев, В.Е. Долгодворов ; под ред. Г.Г. Гатаулиной. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 608 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-103899-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/923815>
2. Савельев, В. А. Семеноведение полевых культур : учебное пособие / В. А. Савельев. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-2894-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103077>
3. Селекция и семеноводство овощных культур [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Г.А. Старых [и др.].— Электрон.текстовые данные.— М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2011.— 84 с.— ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20664>
4. Семеноведение : методические указания / составители Н. А. Щекутьева, О. В. Чухина. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2014. — 57 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130794>
5. Тихончук, П. В. Семеноведение полевых культур : учебное пособие / П. В. Тихончук. — Благовещенск : ДальГАУ, 2015. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137731>
6. Фурсова, А.К. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые культуры. [Электронный ресурс] / А.К. Фурсова, Д.И. Фурсов, В.Н. Наумкин, Н.Д. Никулина. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2013. — 432 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/32824>
7. Фурсова, А.К. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры. [Электронный ресурс] / А.К. Фурсова, Д.И. Фурсов, В.Н. Наумкин, Н.Д. Никулина. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2013. — 384 с.- ЭБС «Лань». — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/32825>

6.3 Периодические издания

1. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь - . – М. : Аграрная наука, 2015 - . – Ежемес. - ISSN 2072-9081

2. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2015 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 - 2084
3. Главный агроном : науч.-практич. журн. / учредитель ННОУ «Академия с.-х. наук и организации агропромышленного комплекса. – 2003, июль – . – М. : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2015 - . – Ежемес. – ISSN 2074-7446.
4. Земледелие : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Редакция журнала «Земледелие». – 1939 - . – М., 2015 - . – 8 раз в год. - ISSN 0044-3913.
5. Картофель и овощи : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель : Общество с ограниченной ответственностью КАРТО и ОВ. – 1956 - . – М., 2015- . - 10 раз в год. - ISSN 0022-9148.
6. Плодородие : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА Россельхозакадемии. – 2001 - . – М., 2015 - . – Двухмес. - ISSN 1994-8603.

6.4. 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.1gl.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnsheb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

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

Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Семеноведение» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04.Агрономия(Направленность (профиль) Агробизнес). – Рязань 2020г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Семеноведение» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04. Агрономия (Направленность (профиль) Агробизнес). – Рязань 2020 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiat, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова

«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРАВОВЕДЕНИЕ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 3

Семестр 5

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет 5 семестр

Экзамен - семестр

Рязань 2021

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 1431 от 4 декабря 2015г.

Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин

Гришко Н.А.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «31» мая 2021 г., протокол № 10а

Зав. кафедрой гуманитарных дисциплин

Лазуткина Л. Н.

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины - Правоведения состоит в овладении студентами знаний в области права, в ознакомлении студентов с основными принципами и отраслями права как ведущего института нормативного регулирования общественных отношений и высшей ценности цивилизации, правотворческим и правоприменительным процессом, системой государственных органов, правами и свободами человека и гражданина, основными отраслями российского права для развития их правосознания, правовой, профессиональной культуры и, в последствии - право-профессиональной компетентности, выработки позитивного отношения к праву, так как оно есть основа социальной реальности, наполненная идеями гуманизма, добра и справедливости.

Задачи дисциплины: научить основам юриспруденции как ведущего компонента правовой, общей исполнительской, профессиональной культуры право-профессиональной компетенции.

- Научить студентов понимать суть законов и основных нормативно-правовых актов, ориентироваться в них и интегрировать полученную информацию в правовую компетентность по будущей профессии.

- Сформировать у студентов знания и умения по практическому применению и соблюдению законодательства; научить принимать многообразие юридически значимых креативных решений и совершать иные действия в точном соответствии с законом (российское и международное право).

Показать взаимосвязь теории и практики в юриспруденции.

Способствовать развитию умения студентов анализировать законодательство и практику его применения путем проектирования, моделирования, имитации правовых ситуаций в играх, тестах, экспресс-дискуссиях.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Правоведение» входит в дисциплины базовой части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агротехнология - Б.1.Б.16

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется «Правоведение» является: История, Философия.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата включает:

Генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных гибридов;

Разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;

Технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства

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

Научно-исследовательская;

Организационно-управленческая;

Производственно-технологическая.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	основные нормативные правовые документы в различных сферах деятельности	ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих различные сферы деятельности	методикой анализа и решения практических задач и ситуаций в сфере гражданско-правовых, трудовых, административно-правовых, уголовно-правовых и иных отношений на основе норм права;

4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	8
Аудиторные занятия (всего)	36	36			
В том числе:					
Лекции	18	18			
Практические занятия (ПЗ)	18	18			
Самостоятельная работа (всего)	72	72			
В том числе:					
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	72	72			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет			
Общая трудоемкость час	108	108			
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3			
Контактная работа (по учебным занятиям)	36	36			

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	
1.	Введение. Правоведение, как предмет, наука и учебная дисциплина.	2		2		8	12	ОК-4
2	Понятие нормы права и её классификация Структура нормы права.	2		2		8	12	ОК-4
3.	Отрасли права. Классификация отраслей права. Система Российского права. Источники права.	2		2		8	12	ОК-4
4.	Субъекты правоотношений (физические и юридические лица)	2		2		8	12	ОК-4
5.	Понятие судебной системы в РФ. Суды РФ.	2		2		8	12	ОК-4
6.	Состав правонарушения (преступления)	2		2		8	12	ОК-4
	Гражданская отрасль права			2		8	12	
7.	Экологическая отрасль права	2		2		8	12	ОК-4
8.	Финансовая отрасль права	2		2		8	12	ОК-4
9.	Принципы права. Понятие и признаки права. Функции права	2		2		8	12	ОК-4
	Итого	18		18		72	108	

5.2 разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предыдущие дисциплины										
1.	Философия	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	История	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Последующие дисциплины										
1.	Не предусмотрено									

5.3 Лекционные занятия

№ разделов	Тема разделов	1. Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Введение. Правоведение, как предмет, наука и учебная дисциплина. Фемида – богиня правосудия. Принципы права. Понятие и признаки права. Функции права.	Значение права в жизни человека. Предмет правоведения. Принципы права: общие и отраслевые. Принцип гуманизма, законности, презумпции невиновности и др. Соотношение права и закона. Функции права: регулятивная, охранительная.	2	ОК-4
2	Понятие нормы права и её классификация Структура нормы права.	Дефинитивные нормы, общие (общеакрепительные), дефинитивные нормы, декларативные нормы, оперативные нормы, коллизионные нормы, поощрительные нормы, рекомендательные нормы. Гипотеза, диспозиция, санкция.	2	ОК-4
3	Отрасли права. Классификация отраслей права. Система Российского права. Источники права.	Вертикальное строение права. Горизонтальное строение права. Предмет и метод отрасли права(материальный и юридический критерии). Три звена в классификации отраслей права(профилирующие, комплексные, специальные). Отрасль, подотрасль, институт права. Виды методов правового регулирования. Материальные и процессуальные отрасли права. Публичное и частное право.	2	ОК-4

4	Субъекты правоотношений (физические и юридические лица)	Физические и юридические лица. Дееспособность, правоспособность. Создание юридического лица, основной документ юр. лиц.	2	ОК-4
5	Понятие судебной системы в РФ. Суды РФ.	Судебная система РФ. Основной закон РФ.	2	ОК-4
6	Состав правонарушения (преступления)	Субъект, субъективная сторона, объект, объективная сторона. Деяние(действие и бездействие), юридические проступки, юридические факты.	2	ОК-4
7	Гражданская отрасль права	Предмет, метод, понятие гражданской отрасли. ГК РФ. Имущественные отношения. Виды объектов имущественных отношений.	2	ОК-4
8.	Экологическая отрасль права	Понятие экологии. Отрасли права. Охраняемые объекты. ФЗ «о защите окружающей среды» и др.	2	ОК-4
9.	Финансовая отрасль права	Предмет, метод, понятие финансовой отрасли права. Бюджетный кодекс, налоговый кодекс их структура и содержание.	2	ОК-4
	всего		18	ОК-4

5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий		Формируемые компетенции
1	Введение. Правоведение, как предмет, наука и учебная дисциплина. Фемида – богиня правосудия. Принципы права. Понятие и признаки права. Функции права.	Значение права в жизни человека. Предмет правоведения. Принципы права: общие и отраслевые. Принцип гуманизма, законности, презумпции невиновности и др. Соотношение права и закона. Функции права: регулятивная, охранительная.	2	ОК-4
2	Понятие нормы права и её классификация Структура нормы права.	Дефинитивные нормы, общие (общезакрепительные), дефинитивные нормы, декларативные нормы, оперативные нормы, коллизионные нормы, поощрительные нормы, рекомендательные нормы. Гипотеза, диспозиция, санкция.	2	ОК-4
3	Отрасли права. Классификация отраслей права. Система Российского права. Источники права.	Вертикальное строение права. Горизонтальное строение права. Предмет и метод отрасли права(материальный и юридический критерии). Три звена в классификации отраслей права(профилирующие, комплексные, специальные). Отрасль, подотрасль, институт права. Виды методов правового регулирования. Материальные и процессуальные отрасли права. Публичное и частное право.	2	ОК-4
4.	Субъекты правоотношений (физические и юридические лица)	Физические и юридические лица. Дееспособность, правоспособность. Создание юридического лица, основной документ юр. лиц.	2	ОК-4
5.	Понятие судебной системы в РФ. Суды РФ.	Судебная система РФ. Основной закон РФ.	2	ОК-4
6.	Состав правонарушения (преступления)	Субъект, субъективная сторона, объект, объективная сторона. Деяние(действие и бездействие), юридические проступки, юридические факты.	2	ОК-4

7.	Гражданская отрасль права	Предмет, метод, понятие гражданской отрасли. ГК РФ. Имущественные отношения. Виды объектов имущественных отношений.	2	ОК-4
8.	Экологическая отрасль права	Понятие экологии. Отрасли права. Охраняемые объекты. ФЗ «о защите окружающей среды» и др.	2	ОК-4
9.	Финансовая отрасль права	Предмет, метод, понятие финансовой отрасли права. Бюджетный кодекс, налоговый кодекс их структура и содержание.	2	ОК-4
	всего		18	

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формы - руемые компе- тенции
1.	Введение. Правоведение, как предмет, наука и учебная дисциплина. Фемида – богиня правосудия. Принципы права. Понятие и признаки права. Функции права.	Значение права в жизни человека. Предмет правоведения. Принципы права: общие и отраслевые. Принцип гуманизма, законности, презумпции невиновности и др. Соотношение права и закона. Функции права: регулятивная, охранительная.	8	ОК-4
2.	Понятие нормы права и её классификация Структура нормы права.	Дефинитивные нормы, общие (общезакрепительные), дефинитивные нормы, декларативные нормы, оперативные нормы, коллизионные нормы, поощрительные нормы, рекомендательные нормы. Гипотеза, диспозиция, санкция.	8	ОК-4
3.	Отрасли права. Классификация отраслей права. Система Российского права. Источники права.	Вертикальное строение права. Горизонтальное строение права. Предмет и метод отрасли права(материальный и юридический критерии). Три звена в классификации отраслей права(профилирующие, комплексные, специальные). Отрасль, подотрасль, институт права. Виды методов правового регулирования. Материальные и процессуальные отрасли права. Публичное и частное право.	8	ОК-4
4.	Субъекты правоотношений (физические и юридические лица)	Физические и юридические лица. Дееспособность, правоспособность. Создание юридического лица, основной документ юр. лиц.	8	ОК-4
5.	Понятие судебной системы в РФ. Суды РФ.	Судебная система РФ. Основной закон РФ.	8	ОК-4
6.	Состав правонарушения (преступления)	Субъект, субъективная сторона, объект, объективная сторона. Деяние(действие и бездействие), юридические проступки, юридические факты.	8	ОК-4
7.	Гражданская отрасль права	Предмет, метод, понятие гражданской отрасли. ГК РФ. Имущественные отношения. Виды объектов	8	ОК-4

		имущественных отношений.		
8.	Экологическая отрасль права	Понятие экологии. Отрасли права. Охраняемые объекты. ФЗ «о защите окружающей среды» и др.	8	ОК-4
9.	Финансовая отрасль права	Предмет, метод, понятие финансовой отрасли права. Бюджетный кодекс, налоговый кодекс их структура и содержание.	8	ОК-4
	всего		72	ОК-4

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) Не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОК-4	+		+		+	тесты, ответы на семинарских занятиях, письменные работы, зачет

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Правоведение [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по неюридическим направлениям подготовки / под общ. ред. М. Б. Смоленского. - 5-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Дашков и К' : Академцентр, 2014. - 496 с.
2. Шумилов, В. М. Правоведение [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / В. М. Шумилов. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 423 с. – ЭБС «Юрайт». – Режим доступа : ^ <https://biblio-online.ru/book/C9847C0C-B41A-4ED3-985D-3462D5AFA75E/pravovedenie>

6.2 Дополнительная литература

1. Шкатулла Владимир Иванович. Правоведение [Текст] : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования. - 11-е изд.; стер. - М.: Академия, 2011. - 384 с.
2. Шумилов Владимир Михайлович. Правоведение [Текст] : учебник для бакалавров. - 2-е изд.; испр. и доп. - М.: Юрайт, 2012. - 423 с.
3. Правоведение [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. И. Некрасов [и др.] ; под ред. С. И. Некрасова. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 455 с. – ЭБС «Юрайт». – Режим доступа : <https://biblio-online.ru/book/7E9F52E4-5803-4ECE-A33E-4FDF5B6D61D7/pravovedenie>

6.3 Периодические издания

1. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2015 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 - 2084

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «IPR-books». – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>
ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/>
ЭБС Лань». – Режим доступа : ЭБС «Лань» : <http://e.lanbook.ru/>
ЭБС «ZNANIUM.COM». – Режим доступа : <http://znanium.com/>

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

Методические рекомендации для практических занятий студентов по дисциплине «Правоведение» направление подготовки: 35.03.04 Агрономия – Рязань - 2020

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Правоведение» направление подготовки: 35.03.04 «Агрономия» . – Рязань – 2020

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

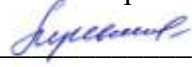
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
МЕХАНИЗАЦИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 3

Семестр 5

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет - семестр

Экзамен 5 семестр

Рязань 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации 4.12.2015 г. . №1431

Разработчики: заведующий кафедрой технических систем в АПК


(подпись)

(должность, кафедра)

В.М. Ульянов

(Ф.И.О.)

доцент кафедры технических систем в АПК

(должность, кафедра)


(подпись)

В.В. Утолин

(Ф.И.О.)

доцент кафедры технических систем в АПК

(должность, кафедра)


(подпись)

Н.Е. Лузгин

(Ф.И.О.)

старший преподаватель кафедры технических систем в АПК

(должность, кафедра)


(подпись)

Коченов В.В.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 31 мая 2021 года, протокол №10а

заведующий кафедрой технические системы
в агропромышленном комплексе


(подпись)

Ульянов В.М.

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины являются формирование совокупности знаний о процессах и машинах, применяемых при производстве продукции растениеводства; приобретение умений по комплектованию и высокоэффективному использованию машинно-тракторных агрегатов и освоение операционных технологий и правил производства механизированных работ.

Задачами дисциплины является изучение:

- системы и комплексов машин;
- устройства и технологических регулировок сельскохозяйственных машин и орудий, принцип работы их агрегатов, узлов и механизмов;
- приобретение знаний и навыков по регулировкам сельскохозяйственных машин и оборудования в стационарных и полевых условиях;
- приобретение знаний и навыков по комплектованию машинно-тракторных агрегатов для проведения технологических операций для возделывания и уборки сельскохозяйственных культур.

2. Место дисциплины в структуре ООП.

Учебная дисциплина «Механизация растениеводства» входит в дисциплины вариативной части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.В.10 Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Механизация растениеводства» являются: химия, физика, математика, информатика. Дисциплина «Механизация растениеводства» является основополагающей для изучения растениеводства, кормопроизводства, химические средства защиты растений, мелиорация, овощеводство, безопасность жизнедеятельности, плодоводство, производство технических культур.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

- генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;
- разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции Код	Формулировка	Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
ПК-13	готовностью скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин	классификацию, назначение и общее устройство тракторов и автомобилей; технологические процессы возделывания и уборки сельскохозяйственных культур; назначение, устройство и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования для посева и посадки, внесения удобрений, защиты растений от вредителей, болезней и сорняков; способы уборки сельскохозяйственных культур. назначение, устройство и регулировки машин для уборки и послеуборочной обработки продукции растениеводства; настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и орудий на заданный режим работы.	составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты для различных агроландшафтов; проводить проверку технического состояния машин, подготовку их на заданный режим работы; составлять технологические схемы движения агрегатов при выполнении различных полевых работ; оценивать качество выполняемых технологических операций.	основными методами управления технологическими процессами и комплектования и эксплуатации машинно-тракторных агрегатов при производстве продукции растениеводства, отвечающей требованиями стандартов и рынка.
ПК-16	готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, при-	виды и ресурсосберегающие технологии обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений; экологически безопасные технологии возделывания и уборки сель-	выбирать сельскохозяйственные машины и комплектовать машинно-тракторные агрегаты для возделывания и уборки сельскохозяйственных культур для выполнения ресурсосберегающих технологий с учё-	применения системы обработки почвы и сельскохозяйственных машин и тракторов для условий различных сельскохозяйственных предприятий. методами и средствами оценки повышения безопасности и экологичности-

	меняемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	скохозйственных культур; возможности использования системы обработки почвы и с/х машины с учетом почвенно-климатических условий расположения хозяйства.	том плодородия, крутизны и экспозиции склонов, применяемых удобрений, позволяющих воспроизвести плодородие почв.	технических средств и технологических процессов и прогнозирования воздействия сельскохозяйственной техники на окружающую среду.
ПК-17	готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	назначение, устройства, технологический процесс, принцип работы и регулировки посевных посадочных машин и машин для ухода за посевами и растениями; регулировки машин и орудий на заданную норму высева в полевых условиях, подготовку машин на заданный режим работы; основы комплектования машинно-тракторных агрегатов для проведения посева, ухода за посевами и контроля качества выполняемых операций	проводить анализ известных технологий посадки и посева семян сельскохозяйственных культур и ухода за ними. Выбирать машины для выполнения обоснованных технологий для посева и посадки сельскохозяйственных культур, ухода и защиты растений от вредных насекомых и болезней.	навыками выбора технологии и машин, а также комплектования машинно-тракторных агрегатов для посева, ухода за посевами и защиты растений от болезней и вредных насекомых; навыками регулировок и настроек посевных машин на заданную норму высева семян и внесения удобрений.
ПК-19	способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	назначение, устройства, технологический процесс и регулировки машин для заготовки кормов; регулировки и подготовку машин для заготовки кормов на заданный режим работы; способы уборки сельскохозяйственных культур; технологический процесс, регулировки и настройку на заданный режим зерноуборочного комбайна, картофелеуборочных машин, машин для уборки свеклы и моркови; технологический процесс и регулировки машин и оборудования для	комплектовать машинно-тракторные агрегаты и составлять технологические схемы движения агрегатов для рационального использования природных кормовых угодий и машин для уборки трав и высокостебельных культур для заготовки грубых и сочных кормов; выбирать и применять уборочные машины и агрегаты для уборки сельскохозяйственных культур в сжатые агротехниче-	основными методами управления технологическими процессами и регулирования машин для заготовки кормов на заданный режим работы; методами контроля и регулирования машин для заготовки кормов и уборки сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях и места расположения сельскохозяйственного предприятия; регулирования и настройки машин для послеуборочной об-

		послеуборочной обработки продукции растениеводства и закладки её на хранение	ские сроки; применять и настраивать машины и оборудование для послеуборочной обработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение.	работки сельскохозяйственных культур в соответствии со стандартами и условиями рынка
--	--	--	--	--

4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		4	5	6	
Аудиторные занятия (всего)	54		54		
В том числе:					
Лекции	18		18		
Лабораторные работы (ЛР)	36		36		
Самостоятельная работа (всего)	90		90		
В том числе:					
Проработка конспекта лекций	9		9		
Проработка методических указаний для лабораторных занятий	18		18		
Изучение тем дисциплины по методическим указаниям и составление конспекта	63		63		
Контроль	36		36		
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	экзамен		экзамен		
Общая трудоемкость час	180		180		
Зачетные Единицы Трудоемкости	5		5		
Контактная работа (по учебным занятиям)	54		54		

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзамен)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	Классификация тракторов и автомобилей. Общее устройство тракторов и автомобилей.	2	4			4	10	ПК-13 ПК-16 ПК-17
2	Машины для основной и поверхностной обработки почвы, внесения удобрений	6	10			8	24	ПК-13 ПК-16
3	Машины для посева семян с/х культур и ухода за посевами, посадками и защиты растений от вредителей и болезней.	4	8			6	18	ПК-17
4	Машины для заготовки кормов	2	2			4	8	ПК-13 ПК-19

5	Машины для уборки и послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур	4	12			20	36	ПК-13 ПК-19
6	Мелиоративные машины					48	48	ПК-16
ИТОГО		18	36			90	144	

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

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл. 5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
Предшествующие дисциплины							
1	Химия	+	+	+	+	+	+
2	Математика	+	+	+	+	+	+
3	Физика	+	+	+	+	+	+
4	Информатика	+	+	+	+	+	+
Последующие дисциплины							
1	Растениеводство	+	+	+	+	+	+
2	Кормопроизводство	+	+	+	+		+
3	Химические средства защиты растений	+	+	+			
4	Мелиорация	+	+	+			+
5	Овощеводство	+	+	+		+	+
6	Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+
7	Плодоводство	+	+	+	+	+	+
8	Производство технических культур	+	+	+	+	+	+

5.3. Лекционные занятия

№ п/п	Номер раздела из таблицы 5.1	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	1	ТРАКТОРЫ И АВТОМОБИЛИ	2	ПК-13 ПК-16 ПК-17
2	2	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ПОНЯТИЯ. МАШИНЫ ДЛЯ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ	2	ПК-13 ПК-16
3	2	МАШИНЫ И ОРУДИЯ ДЛЯ ПОВЕРХНОСТНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ	2	ПК-13 ПК-16
4	2	МАШИНЫ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ	2	ПК-13 ПК-16
5	3	МАШИНЫ ДЛЯ ПОСЕВА И ПОСАДКИ С/Х КУЛЬТУР	2	ПК-13 ПК-17

6	3	МАШИНЫ ДЛЯ УХОДА ЗА ПОСЕВАМИ И ПОСАДКАМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ	2	ПК-13 ПК-17
7	4	МАШИНЫ ДЛЯ ЗАГОТОВКИ КОРМОВ	2	ПК-13 ПК-19
8	5	МАШИНЫ ДЛЯ УБОРКИ КОЛОСОВЫХ, БОБОВЫХ, КРУПЯНЫХ И МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР	2	ПК-13 ПК-19
9	5	МАШИНЫ ДЛЯ УБОРКИ КАРТОФЕЛЯ И САХАРНОЙ СВЕКЛЫ	2	ПК-13 ПК-19
Общая трудоёмкость			18	

5.4. Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Наименование лабораторных работ	Трудоёмкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1	1	Определение параметров одноцилиндрового двигателя внутреннего сгорания	2	ПК-13 ПК-16 ПК-17
2	1	Определение сцепных свойств трактора	2	ПК-13 ПК-16 ПК-17
3	2	Плуги общего и специального назначения.	2	ПК-13 ПК-16
4	2	Определение тягового сопротивления пахотного агрегата	2	ПК-13 ПК-16
5	2	Устройство, технологический процесс, подготовка к работе и регулировки машин для поверхностной обработки почвы	2	ПК-13 ПК-16
6	2	Определение состава машинно-тракторного агрегата для поверхностной обработки почвы.	2	ПК-13 ПК-16
7	2	Устройство, рабочий процесс машин для внесения органических и минеральных удобрений	2	ПК-16
8	3	Устройство машин для посева зерновых и зернобобовых культур.	2	ПК-13 ПК-17
9	3	Устройство машин для Посадки картофеля	2	ПК-13 ПК-17
10	3	Устройство, технологический процесс машин для ухода за растениями.	2	ПК-13 ПК-17
11	3	Устройство, технологический процесс машин для защиты растений от вредителей и болезней	2	ПК-13 ПК-16 ПК-17
12	4	Назначение, устройство, технологический процесс и регулировки машин для уборки трав на сено, сенаж	2	ПК-13 ПК-19
13	4	Назначение, устройство, технологический процесс и регулировки машин для заготовки силосных кормов	2	ПК-13 ПК-19
14	5	Устройство, технологический процесс и регулировки зерноуборочного комбайна	2	ПК-13 ПК-19

15	5	Устройство, технологический процесс и регулировки машин для послеуборочной обработки зернового вороха	2	ПК-19
16	5	Устройство, технологический процесс, регулировки машин для уборки, сортирования картофеля.	2	ПК-13 ПК-19
17	5	Устройство, технологический процесс и регулировки машин для уборки сахарной свеклы	2	ПК-13 ПК-19
18	5	Расчёт состава машинно-тракторного агрегата	2	ПК-13 ПК-16 ПК-17 ПК-19
		Итого	36	

5.5. Практические занятия(семинары) - не предусмотрены

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1	1	Устройство тракторов и автомобилей	4	ПК-13 ПК-16 ПК-17
2	2	Машин для основной обработки почвы	2	ПК-13 ПК-16
3	2	Машин для поверхностной обработки почвы, машины и орудия для обработки почв, подверженных ветровой и водной эрозий.	2	ПК-13 ПК-16
4	2	Устройство, рабочий процесс машин для погружки и внесения органических удобрений	2	ПК-13 ПК-16
5	2	Устройство, рабочий процесс машин для погружки и внесения минеральных удобрений	2	ПК-13 ПК-16
6	3	Устройство, рабочий процесс машин для посева семян зерновых, зернобобовых и пропашных культур	2	ПК-13 ПК-17
7	3	Устройство, рабочий процесс машин для ухода за растениями.	2	ПК-13 ПК-16 ПК-17
8	3	Устройство, рабочий процесс машин для химической защиты растений.	2	ПК-13 ПК-19

9	4	Устройство, рабочий процесс машин для заготовки кормов.	4	ПК-13 ПК-19
10	5	Устройство, рабочий процесс машин для уборки зерновых, зернобобовых культур	4	ПК-13 ПК-19
11	5	Устройство, рабочий процесс машин для предварительной очистки зерна от примесей	4	ПК-19
12	5	Устройство, рабочий процесс машин для послеуборочной обработки картофеля	4	ПК-13 ПК-19
13	5	Устройство, рабочий процесс машин для уборки сахарной свеклы	4	ПК-13 ПК-19
14	6	Мелиоративные машины	48	ПК-16
Итого			90	

5.9. Примерная тематика курсовых проектов (работ) учебным планом не предусмотрены

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля (примеры)
	Л	Лаб.	Пр.	КР/К П	СРС	
ПК-13	+	+			+	Устный опрос на занятии, тестирование, экзамен
ПК-16	+	+			+	Устный опрос на занятии, тестирование, экзамен
ПК-17	+	+			+	Устный опрос на занятии, отчёт по практической работе, тестирование, экзамен
ПК-19	+	+			+	Устный опрос на занятии, тестирование, экзамен.

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

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Механизация растениеводства : учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 383 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/16174. - ISBN 978-5-16-103293-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/942793>

2. Механизация растениеводства : учебник / В. Н. Солнцев, А. П. Тарасенко, В. И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В. Н. Солнцева. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 383 с.

- (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011186-5 : 1116-20. - Текст (визуальный) : непосредственный.

6.2. Дополнительная литература

1. Механизация растениеводства : учебное пособие / А. Ю. Головин, Е. В. Демчук, П. В. Чупин [и др.]. — Омск : Омский ГАУ, 2017 — Часть 1 — 2017. — 198 с. — ISBN 978-5-89764-583-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159621>
2. Механизация растениеводства : учебное пособие / В. В. Мяло, О. В. Мяло, Е. В. Демчук [и др.]. — Омск : Омский ГАУ, 2016. — 169 с. — ISBN 978-5-89764-584-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105585>
3. Механизация растениеводства : учебное пособие / О. В. Мяло, В. В. Мяло, Е. В. Демчук [и др.]. — Омск : Омский ГАУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2017. — 131 с. — ISBN 978-5-89764-584-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105586>
4. Пьянов, В. С. Технология механизированных работ в растениеводстве : учебное пособие / В. С. Пьянов. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2018. — 80 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93012.html>

6.3 Периодические издания: журналы

1. Механизация и электрификация сельского хозяйства : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : АНО Редакция журнала "Механизация и электрификация сельского хозяйства" . — 1930, апрель - . — М., 2015 - . — Ежемес. — ISSN 0206-572X.
2. Сельский механизатор : науч.-производ. журн. / учредители : Минсельхоз России ; ООО «Нива». — 1958 - . — М. : ООО «Нива», 2015 - . — Ежемес. — ISSN 0131-7393.
3. Сельскохозяйственная техника: обслуживание и ремонт [Текст] : науч.-практич. журнал / учредитель : ООО «ИНДЕПЕНДЕНТ МАСС МЕДИА». — 2004 - . — М. : ИД «Панорама», 2016 - . — Ежемесяч. — ISSN 2222-8632.
4. Техника и оборудование для села : науч.-производ. и информ. журн. / учредитель : Росинформагротех. — 1997 - . — М. : ФГБНУ "Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса", 2015 - . — Ежемес. — ISSN 2072-9642.

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной

сети

«Интернет»

- ЭБС «Лань». — URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «IPRbooks». — URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Znaniyum.com». — URL : <https://znaniyum.com>
- ЭБС РГАТУ. — URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». — URL : <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». — URL : <http://www.consultant.ru>
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». — URL : <https://www.lgl.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. — URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) — URL : <http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. — URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». — URL : <http://www.edu.ru/documents/>

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

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

Методические указания к лабораторным занятиям учебной дисциплины «Механизация растениеводства» для студентов 3 курса направления подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия, Сост.: Орешкина М.В., Липин В.Д. – Рязань, 2020.

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

Методические указания к самостоятельным занятиям учебной дисциплины «Механизация растениеводства» раздел «Мелиоративные машины» для студентов 3 курса направления подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия, Сост.: Орешкина М.В., Липин В.Д. – Рязань, 2020.

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

Программное обеспечение:

1. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

2. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

3. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

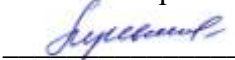
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия


_____ О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЛУГОВОДСТВО

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 3

Семестр 5

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет 5 семестр

Экзамен - семестр

Рязань 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «04» декабря 2015г. № 1431_ (дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики доцент кафедры агрономии и агротехнологий
(должность, кафедра)



(подпись)

Лукьянова О.В.

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «_31» _____ мая _____ 2021 г., протокол №10а

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий



Виноградов Д.В. (подпись)

(Ф.И.О.)

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью дисциплины является: формирование представлений о роли лугового кормопроизводства в производстве кормов, проблемах кормопроизводства и путях их решения, о высокой средообразующей роли лугов в агроландшафтах.

Задачами дисциплины является изучение:

- геоботаническое и культуротехническое обследование кормовых угодий;
- систем коренного и поверхностного улучшения природных кормовых угодий,
- ресурсосберегающие способы создания высокопродуктивных сенокосов и пастбищ;
- реализация технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Учебная дисциплина «Луговое хозяйство» входит в дисциплины вариативной части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.В.11. Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Луговое хозяйство» являются ботаника, почвоведение, физиология и биохимия растений. Дисциплина «Луговое хозяйство» является основополагающей для изучения дисциплины кормопроизводство.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

- генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;
- разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-7	Готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	Биоэкологические особенности растений сенокосов и пастбищ, их классификацию и характеристику, методы геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий	Использовать биоэкологические особенности растений сенокосов и пастбищ, их классификацию и характеристику, методы геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий	Использования биоэкологических особенностей растений сенокосов и пастбищ, их классификации и характеристики, методов геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий
ПК-20	Готовностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов	Технологии поверхностного и коренного улучшения сенокосов и пастбищ и рационального использования кормовых угодий	Использовать технологии поверхностного и коренного улучшения сенокосов и пастбищ и рационального использования кормовых угодий	Технологиями поверхностного и коренного улучшения сенокосов и пастбищ и рационального использования кормовых угодий

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры			
		2	3	4	5
Аудиторные занятия (всего)	54				54
В том числе:					
Лекции	18				18
Практические занятия (ПЗ)	36				36
Самостоятельная работа (всего)	54				54
В том числе:					
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	26				26
Проработка конспекта /лекций	28				28
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет				зачет
Общая трудоемкость час	108				108
Зачетные Единицы Трудоемкости	3				3
Контактная работа (по учебным	54				54

занятиям)					
-----------	--	--	--	--	--

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплин и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций				Формируемые компетенции
		Лекции	Практи. занятия	Самост. работы студента	Всего час. (без экзм.)	
1.	Геоботаническое и культуртехническое обследование кормовых угодий	4	6	10	20	ОПК-7, ПК-20
2.	Культуртехнические работы на сенокосах и пастбищах	4	6	10	20	ОПК-7, ПК-20
3.	Удобрение и орошение сенокосов и пастбищ	2	6	8	16	ОПК-7, ПК-20
4.	Улучшение ботанического состава травостоев сенокосов и пастбищ	2	6	8	16	ОПК-7, ПК-20
5.	Уход за травостоями и дерниной сенокосов и пастбищ	4	6	10	20	ОПК-7, ПК-20
6.	Создание сеяных сенокосов и пастбищ	2	6	8	16	ОПК-7, ПК-20

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл. 5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
Предшествующие дисциплины							
1.	Ботаника	+			+		+
2.	Физиология и биохимия растений	+		+		+	
3.	Почвоведение		+			+	+
Последующие дисциплины							
4.	Кормопроизводство	+	+	+	+	+	+

5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Геоботаническое и культуртехническое обследование кормовых угодий	Обследование кормовых угодий Геоботаническое описание растительности почв	4	ОПК-7, ПК-20
2.	Культуртехнические работы на сенокосах и пастбищах	Культуртехнические работы на сенокосах и пастбищах	4	ОПК-7, ПК-20

3.	Удобрение и орошение сенокосов и пастбищ	Удобрение и орошение сенокосов и пастбищ	2	ОПК-7, ПК-20
4.	Улучшение ботанического состава травостоев сенокосов и пастбищ	Улучшение ботанического состава травостоев сенокосов и пастбищ	2	ОПК-7, ПК-20
5.	Уход за травостоями и дерниной сенокосов и пастбищ	Уход за травостоями и дерниной сенокосов и пастбищ	4	ОПК-7, ПК-20
6.	Создание сеяных сенокосов и пастбищ	Создание сеяных сенокосов и пастбищ	2	ОПК-7, ПК-20

5.4 Практические занятия

№ п/п	№ разделов	Тематика практических занятий	Трудоёмкость (час.)	Компетенции
1-2	1	Геоботаническое и культуртехническое обследование естественных кормовых угодий. Хозяйственно-биологическая характеристика злаковых трав Хозяйственно-биологическая характеристика бобовых трав Характеристика группы разнотравья Характеристика вредных и ядовитых растений сенокосов и пастбищ	6	ОПК-7, ПК-20
3-4	2	Семена многолетних злаковых и бобовых трав Способы поверхностного улучшения сенокосов и пастбищ Способы коренного улучшения сенокосов и пастбищ	6	ОПК-7, ПК-20
5-6	3	Системы удобрений на сенокосах и пастбищах Регулирование водного режима	6	ОПК-7, ПК-20
7	4	Технологические схемы улучшения природных кормовых угодий	6	ОПК-7, ПК-20
8	5	Омолаживание сенокосов и пастбищ	6	ОПК-7, ПК-20
9	6	Нормы высева и соотношение различных биологических групп растений в травосмесях	6	ОПК-7, ПК-20

5.5 Лабораторные занятия - не предусмотрены

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы– не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	№ разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоёмкость (час.)	Компетенции
1	1	Отбор образцов на химический анализ Методы определения урожайности кормовых угодий Использование аэрокосмической съемки для мониторинга кормовых угодий	10	ОПК-7, ПК-20
2	2	Расчистка сенокосов и пастбищ от кочек Планировка поверхности и способы планировки	10	ОПК-7, ПК-20
3	3	Влияние удобрений на урожай кормовых угодий Дозы, сроки и способы внесения удобрений Влияние удобрений на ботанический состав травостоя	8	ОПК-7, ПК-20
4	4	Борьба с сорняками Техника проведения подсева Применение поверхностного улучшения в зарубежных странах	8	ОПК-7, ПК-20
5	5	Способы борьбы со старикой Эффективность применения кротования, щелевания, боронования	10	ОПК-7, ПК-20
6	6	Виды сеяных сенокосов и пастбищ Требования к осушительной, оросительной и культуртехнической мелиорации Ускоренное залужение и его применение Улучшение сенокосов и пастбищ	8	ОПК-7, ПК-20

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий				Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	СРС	
ОПК-7	+	-	+	+	Индивидуальные задания, устный опрос на практическом занятии, зачет
ПК-20	+	-	+	+	Индивидуальные задания, устный опрос на лабораторном занятии, конспект лекций, зачет

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

6.1 Основная литература

1. Лазарев, Н. Н. Луговое кормопроизводство : учебное пособие / Н. Н. Лазарев, В. А. Тюлин. — Москва : РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2017. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157508>

2. Луговодство и кормопроизводство : учебное пособие / составители С. И. Коконов, Т. Н. Рябова. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2016. — 123 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133979>

3. Токарева, Н. В. Луговедение и луговодство : учебное пособие / Н. В. Токарева, В. В. Сувор, Н. А. Щекутьева. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 205 с. — ISBN 978-5-98076-270-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130786>

6.2 Дополнительная литература:

1. Вильямс, В. Р. Луговодство и кормовая площадь / В. Р. Вильямс. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 202 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-10531-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454263>
2. Луговое и полевое кормопроизводство : учебное пособие / А. С. Голубь, Е. Б. Дрепа, Н. С. Чухлебова, О. Г. Шабалдас. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2014. — 188 с. — ISBN 978-5-9596-0987-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47313.html>
3. Методическое пособие для проведения лабораторно – практических работ и написания отчета по дисциплине «Луговедение и луговодство» : учебно-методическое пособие / составитель Н. В. Токарева. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2016. — 39 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130787>
4. Шелюто, Б. В. Пастбищное хозяйство : учеб. пособие / Б.В. Шелюто, А.А. Шелюто. — Минск: Новое знание : Москва : ИНФРА-М, 2017. — 184 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012091-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/673026>

6.3 Периодические издания

- 1 Главный агроном : науч.-практич. журн. / учредитель ННОУ «Академия с.-х. наук и организации агропромышленного комплекса. – 2003, июль – . – М. : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2015 - . – Ежемес. – ISSN 2074-7446.
- 2 Достижения науки и техники в АПК : теоретич. и науч.-практич. журнал / учредитель : Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ . – 1987 - . – М. : ООО Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК», 2015 - . – Ежемес. – ISSN 0235-2451.
- 3 Кормопроизводство : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : ООО Журнал "Кормопроизводство". – 1966 - . – М., 2015 - . – Ежемес. - ISSN1562-0417.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для нахождения информации, размещенной в Интернете, чаще всего представленной в формате HTML помимо общепринятых «поисковиков» Rambler, Yandex, GOOGLE можно рекомендовать *специальные информационно-поисковые системы*:

- 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>
- 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/>

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

Методические указания для выполнения практических работ по дисциплине «Луговоеводство» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04.Агрономия– Рязань 2020 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Луговоеводство» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04. Агрономия– Рязань 2020 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License
1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс»
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windows xp
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite

Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

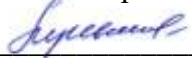
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 3

Семестр 6

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет 6 семестр

Экзамен - семестр

Рязань 2021

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия,

утвержденного 04.12.2015 г.

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик доцент, «Организация транспортных процессов и безопасность жизнедеятельности»
(должность, кафедра)



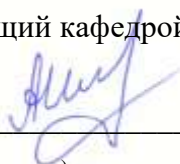
Терентьев В.В.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г., протокол № 10а

Заведующий кафедрой «Организация транспортных процессов и безопасность жизнедеятельности»



(кафедра)

Шемякин А.В.

(подпись)

(Ф.И.О.)

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины.

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» - обязательная дисциплина федеральных государственных образовательных стандартов всех направлений первого уровня высшего образования (бакалавриата), в которой объединены междисциплинарные проблемы тематики безопасного взаимодействия человека со средой обитания и вопросы защиты от негативных факторов во всех сферах человеческой деятельности, включая защиту от чрезвычайных ситуаций.

Целью освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Основными задачами дисциплины являются:

- приобретение понимания проблем устойчивого развития деятельности и рисков, связанных с деятельностью человека;
- овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;
- формирование теоретических знаний и практических навыков, необходимых для: создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях; принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов; разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований; технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

Профессиональные задачи выпускников:

организационно-управленческая деятельность:

контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины;

обеспечение безопасности труда в процессе производства и проведения исследований.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в дисциплины базовой части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.Б.17.

Для успешного освоения данной дисциплины студент должен владеть знаниями, умениями и навыками, сформированными школьной программой по дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности», а также дисциплинами ООП бакалавриата: «Химия», «Физика».

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является основополагающей для изучения дисциплин Системы земледелия, Производство технических культур.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	основные методы управления безопасностью жизнедеятельности; основные методы и средства обеспечения безопасности, экологичности и устойчивости жизнедеятельности в техносфере; приёмы первой помощи	выбирать способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности и труда; оказывать первую помощь при различных повреждениях организма	применения нормативной документации по технике безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности; приёмами первой помощи
ОПК-3	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях, организацию и проведение спасательных работ в чрезвычайных ситуациях	соотносить чрезвычайные ситуации к определенному классу классификации; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий	способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях
ПК-21	способностью обеспечить безопасность труда при	принципы обеспечения техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безо-	измерять и оценивать параметры производственного микроклимата,	определения параметров микроклимата в помещении, запылен-

производстве растениеводческой продукции	пасности и норм охраны труда при производстве растениеводческой продукции	уровень запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест	ности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест
--	---	---	--

4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	8
Аудиторные занятия (всего)	48		48		
В том числе:					
Лекции	16		16		
Практические занятия (ПЗ)	32		32		
Самостоятельная работа (всего)	60		60		
В том числе:					
Подготовка к лекциям	16		16		
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	28		28		
Подготовка к тестированию	8		8		
Подготовка к выполнению практических занятий	8		8		
Вид промежуточной аттестации	зачет		-		
Общая трудоемкость час	108		108		
Зачетные Единицы Трудоемкости	3		3		
Контактная работа (по учебным занятиям)	48		48		

5. Содержание дисциплины.

5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций				Формируемые компетенции
		Лекции	Практические занятия	Самост. работа студента	Всего час. (без зачета)	
1.	Введение в безопасность. Основные понятия, термины и определения.	2	-	4	6	ОПК-3
2.	Человек и техносфера	2	-	4	6	ОК-9
3.	Управление безопасностью жизнедеятельности	2	10	26	38	ОК-9
4.	Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания	4	-	8	12	ОК-9
5.	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	2	4	8	14	ОК-9; ПК-21
6.	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	2	12	6	20	ОК-9; ОПК-3; ПК-21
7.	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	2	6	4	12	ОК-9; ОПК-3; ПК-21
	ИТОГО	16	32	60	108	

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи.

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1						
		1	2	3	4	5	6	7
Предыдущие дисциплины								
1.	Физика			+	+	+	+	
2.	Химия		+					+
Последующие дисциплины								
1.	Системы земледелия			+	+	+	+	+
2.	Производство технических культур			+	+	+	+	+

5.3. Лекционные занятия.

№ п/п	Наименование разделов	Содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Введение в безопасность. Основные понятия, термины и определения.	Характерные системы "человек - среда обитания". Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания. Понятия «опасность». Виды опасностей, краткая характеристика опасностей и их источников. Понятие «безопасность». Системы безопасности и их структура. Чрезвычайные ситуации – понятие, основные виды.	2	ОПК-3
2	Человек и техносфера	Понятие техносферы. Структура техносферы и ее основных компонентов. Критерии и параметры безопасности техносферы. Виды, источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов.	2	ОК-9
3	Управление безопасностью жизнедеятельности	Законодательство об охране труда. Трудовой кодекс – основные положения X раздела кодекса, касающиеся вопросов охраны труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ) - структура и основные стандарты. Стандарты предприятий по безопасности труда. Инструкции по охране труда. Законодательство о безопасности в чрезвычайных ситуациях.	2	ОК-9
4	Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания	Классификация негативных факторов среды обитания человека. Понятие опасного и вредного фактора, характерные примеры. Источники и характеристики основных негативных факторов и особенности их действия на человека. Химические негативные факторы (вредные вещества). Классификация вредных веществ по видам, агрегатному состоянию, характеру воздействия и токсичности. Физические негативные факторы. Механические колебания, вибрация. Акустические колебания, шум. Электромагнитные излучения и поля. Инфракрасное излучение. Лазерное излучение. Ультрафиолетовое излучение. Ионизирующее излучение. Электрический ток. Воздействие электрического то-	4	ОК-9

		<p>ка на человека. Влияние вида и параметров электрической сети на исход поражения электрическим током.</p> <p>Статическое электричество. Причины накопления зарядов статического электричества. Источники статического электричества в природе, в быту, на производстве и их характеристики.</p>		
5	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	<p>Понятие комфортных или оптимальных условий.</p> <p>Микроклимат помещений. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях. Контроль параметров микроклимата в помещении.</p> <p>Освещение и световая среда в помещении. Виды, системы и типы освещения. Нормирование искусственного и естественного освещения. Искусственные источники света: типы источников света и основные характеристики, достоинства и недостатки, особенности применения. Светильники: назначение, типы, особенности применения. Контроль параметров освещения.</p>	2	ОК-9; ПК-21
6	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	<p>Основные принципы защиты. Понятие о коллективных и индивидуальных средствах защиты.</p> <p>Защита от химических и биологических негативных факторов. Применение индивидуальных и коллективных средств защиты.</p> <p>Защита от загрязнения воздушной среды. Вентиляция: системы вентиляции и их классификация. Требования к устройству вентиляции. Индивидуальные средства защиты органов дыхания.</p> <p>Защита от вибрации: основные методы защиты и принцип снижения вибрации. Защита от шума, инфра- и ультразвука. Основные методы защиты от шума. Особенности защиты от инфра и ультразвука. Методы и средства обеспечения электробезопасности. Защитное заземление. Защита от статического электричества. Молниезащита зданий и сооружений.</p>	2	ОК-9; ОПК-3; ПК-21
7	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	<p>Чрезвычайные ситуации и классификация чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Классификация видов пожаров и их особенности. Основные сведения о пожаре. Основные причины и источники пожаров. Опасные факторы пожара. Категорирование помещений и зданий по степени взрывопожароопасности. Огнетушащие вещества: вода, пена, инертные газы, порошковые составы. Первичные средства пожаротушения, огнетушители, их основные типы и области применения.</p> <p>Стихийные бедствия. Землетрясения, наводнения, атмосферные явления, их краткая характеристика, основные параметры и методы защиты.</p> <p>Защита населения в ЧС. Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты</p>	2	ОК-9; ОПК-3; ПК-21

		и порядок их использования. Спасательные работы при ЧС. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ. Способы ведения спасательных работ при различных видах ЧС. Приемы первой помощи.		
--	--	--	--	--

5.4. Лабораторные занятия – не предусмотрены.

5.5. Практические занятия (семинары).

№ п/п	Наименование разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Управление безопасностью жизнедеятельности	Инструктаж и обучение безопасным методам работы	4	ОК-9
		Расследование и учет производственных несчастных случаев	2	
		Планирование мероприятий по охране труда	2	
		Определение годовой потребности средств индивидуальной защиты	2	
2	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	Исследование метеорологических условий в производственных помещениях	2	ОК-9; ПК-21
		Исследование освещенности рабочих мест и помещений	2	ОК-9; ПК-21
3	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	Исследование загазованности воздушной среды и эффективности вентиляции	2	ОК-9; ОПК-3; ПК-21
		Аттестация рабочего места по условиям труда	2	
		Проверка защитного заземления электроустановок	2	
		Контроль сопротивления изоляции электроприборов	2	
		Техническое освидетельствование грузоподъемной машины	2	
		Техническое освидетельствование сосудов, работающих под давлением	2	
4	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	Приемы первой помощи.	2	ОК-9; ОПК-3; ПК-21
		Изучение и испытание средств пожаротушения	2	
		Устройство и применение приборов радиационной и химической разведки, дозиметрического контроля	2	

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа.

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	
1	Введение в безопасность. Основные понятия, термины и определения.	Риск – измерение риска, разновидности риска.	2	ОПК-3	
2		Причины проявления опасности. Человек как источник опасности.	2		
3	Человек и техносфера	Современные принципы формирования техносферы.	2	ОК-9	
4		Приоритетность вопросов безопасности и сохранения природы при формировании техносферы.	2		
5	Управление безопасностью жизнедеятельности	Правовая основа функционирования единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС.	4	ОК-9	
6		Подготовка населения для действий в чрезвычайных ситуациях.	2		
7		Организация государственного управления в области защиты от ЧС.	2		
8		Полномочия Президента РФ, Федерального Собрания РФ, Правительства РФ, органов государственной власти субъектов РФ в области защиты от ЧС.	4		
9		Основы государственного управления в области защиты населения от ЧС.	2		
10		Обязанности федеральных органов исполнительной власти, организаций в области защиты от ЧС.	2		
11		Права и обязанности граждан Российской Федерации в области защиты от ЧС.	2		
12		Правовое регулирование в области защиты населения от ЧС.	2		
13		Пропаганда знаний в области защиты населения и территорий от ЧС.	2		
14		Организация мониторинга, диагностики и контроля промышленной безопасности, условий и безопасности труда.	2		
15		Сертификация производственных объектов на соответствие требованиям охраны труда.	2		
16		Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания	Молния как разряд статического электричества.		2
17			Сочетанное действие вредных факторов. Особенности совместного воздействия на человека вредных веществ и физических факторов		2
18			Предельно-допустимые концентрации вредных веществ: среднесуточная, максимально разовая, рабочей зоны. Установление допустимых концентраций вредных веществ		2

19		Использование лазерного излучения в информационных и медицинских технологиях	2	
20	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	Терморегуляция организма человека.	2	ОК-9; ПК-21
21		Влияние цветовой среды на работоспособность и утомляемость.	2	
22		Факторы, определяющие зрительный и психологический комфорт.	4	
23	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	Особенности защиты от инфра и ультразвука.	2	ОК-9; ОПК-3; ПК-21
24		Оградительные устройства, предохранительные и блокирующие устройства, устройства аварийного отключения, ограничительные устройства, тормозные устройства, устройства контроля и сигнализации, дистанционное управление.	2	
25		Индивидуальные средства защиты от поражения электрическим током	2	
26	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	Чрезвычайные ситуации военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения. Ядерный взрыв и его опасные факторы.	2	ОК-9; ОПК-3; ПК-21
27		Оценка экстремальной ситуации, правила поведения и обеспечения личной безопасности.	2	

5.9. Примерная тематика курсовых проектов – не предусмотрены.

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

Перечень компетенций	Виды занятий			Формы контроля
	Л	Пр	СРС	
ОК-9	+	+	+	Отчет по практической работе, конспект
ОПК-3	+	+	+	Отчет по практической работе, конспект
ПК-21	+	+	+	Отчет по практической работе, конспект

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Основная литература.

- Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 702 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3058-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/396488>
- Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 404 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04216-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/bcode/425334>

3. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 2 т. Том 2 : учебник для академического бакалавриата / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04214-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425350>

6.2. Дополнительная литература.

1. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для вузов / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 313 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05849-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/bcode/412535>

2. Масленникова, И. С. Безопасность жизнедеятельности : учебник / И.С. Масленникова, О.Н. Еронько. — 4-е изд., перераб. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znaniy.com>].— (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006581-6. - Текст : электронный. - URL:

<https://znaniy.com/catalog/product/952101>

3. Маслова, В. М. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / В.М. Маслова, И.В. Кохова, В.Г. Ляшко; Под ред. В.М. Масловой - 3 изд., перераб. и доп. - Москва : Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 240 с. ISBN 978-5-9558-0279-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniy.com/catalog/product/508589>

4. Никифоров, Л. Л. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов. — М. : ИНФРА-М, 2017.— 297 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006480-2. - Текст : электронный. - URL:

<https://znaniy.com/catalog/product/563315>

6.3. Периодические издания – не предусмотрены.

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет»:

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

- ЭБС «Znaniy.com». - URL : <https://znaniy.com>

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

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

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL :

<http://www.consultant.ru>

- 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.cnsbh.ru>

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

- Федеральный портал «Российское образование». - URL :

<http://www.edu.ru/documents/>

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :

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

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :

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

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

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

1. Терентьев В.В. Безопасность жизнедеятельности. Учебно-методическое пособие по выполнению практических работ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов технологического факультета направления подготовки: 35.03.04 Агронимия.- Рязань, ИРИЦ ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020.

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

1. Терентьев В.В. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов очной и заочной формы обучения по направлению подготовки 35.03.04 Агронимия. - Рязань, ИРИЦ ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020.

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

Программное обеспечение:

1. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

2. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

3. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия


_____ О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
МАРКЕТИНГ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 4_____

Семестр 8_____

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

Зачет 8_____ **семестр**

Экзамен _____ **семестр**

Рязань 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия уровень бакалавриата утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 04.12.15 г № 1431

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики доцент кафедры маркетинга и товароведения
(должность, кафедра)



А.Г. Красников

(подпись)

(Ф.И.О.)

 старший преподаватель кафедры маркетинга и товароведения
(должность, кафедра)



Е.М. Дедова

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «_31_» ____мая____ 2021 г., протокол № 9-а
Заведующий кафедрой маркетинга и товароведения

(кафедра)



к.э.н., доцент Конкина В.С.

(подпись)

(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов знаний и практических навыков в области маркетинга, уметь принимать обоснованные планово-управленческие маркетинговые решения с учетом видов экономической деятельности, а также осуществлять практическую проверку результатов и рекомендаций по маркетингу в управлении предприятием.

Изучение дисциплины «Маркетинг» позволит бакалаврам получить глубокие теоретические знания и практические навыки для решения следующих задач:

- изучение теоретических основ маркетинга, включая этапы его развития, систематизацию понятий и инструментов реализации содержания маркетинга с точки зрения корпоративных целей бизнеса и учета интересов потребителя товаров, работ и услуг;
- рассмотрение прикладных методов маркетинговых исследований на макро- и микроуровне как инструментов управления экономическим и реформам и на этапе перехода к рыночным отношениям;
- проведение маркетинговых исследований на рынке ядохимикатов и сельскохозяйственной продукции

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Учебная дисциплина «Маркетинг» входит в дисциплины базовой части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.Б.19.

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется «Маркетинг» является: Экономическая теория

Дисциплина «Маркетинг» является основополагающей для изучения дисциплин Менеджмент, Организация производства и предпринимательство в АПК.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;

разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

– генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;

– технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

расчет экономической эффективности применения новых сортов, технологических приемов, удобрений, средств защиты растений;

проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках;

контроль над качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и

реализации;

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	- роль маркетинга в управлении фирмой, принципы, задачи и функции маркетинга; - основные составляющие комплекса маркетинга; - сущность маркетинговых стратегий и их виды	- использовать основные инструменты и методы маркетинговой деятельности; - анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию;	- методами разработки и реализации маркетинговых программ;
ПК-9	способностью проводить маркетинговые исследования на сельскохозяйственных рынках	- направления проведения маркетинговых исследований	- организовать сбор информации по сельскохозяйственным рынкам; - составлять план и программу маркетингового исследования.	- методами проведения маркетинговых исследований.

4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	8
Аудиторные занятия (всего)	32				32
В том числе:					
Лекции	16				16
Практические занятия (ПЗ)	16				16
Самостоятельная работа (всего)	40				40
В том числе:					
Проработка конспектов лекций	10				10
Изучение учебного материала по литературным источникам с составлением конспекта	30				30
Вид промежуточной аттестации (зачет)	зачет				зачет
Общая трудоемкость час	72				72
Зачетные Единицы Трудоемкости	2				2
Контактная работа (по учебным занятиям)	32				32

5.3. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
Раздел 1 Теоретические основы маркетинга и маркетинговых исследований				
1	1.1 Теоретические основы маркетинга	<p>Понятие, сущность и основные исходные идеи маркетинга.</p> <p>Различия производственной и рыночной ориентации фирм.</p> <p>Концепция управления маркетингом, цели и задачи маркетинга.</p> <p>Формирование концепций в процессе развития рыночных отношений, становления цивилизованного рынка на основе моральных, социально- эстетических принципов.</p> <p>Виды маркетинга в зависимости от состояния спроса, задачи маркетинговой службы по управлению деятельностью.</p> <p>Основные принципы и функции маркетинга, их классификация.</p> <p>Последовательность выполнения функций и их содержание в соответствии с основными принципами и целями маркетинговой деятельности предприятия</p>	2	ОК-3,ПК-9
2	1.2 Маркетинговая среда организации, система маркетинговых исследований и информационного обеспечения	<p>Понятие маркетинговой среды, ее роль в рыночной деятельности компании. Структура внешней (микро и макро) среды, содержание каждого из элементов и их влияние, как внешних факторов, на процесс маркетинга.</p> <p>Система маркетинговых исследований, маркетинговое исследование как функция управления предприятием.</p> <p>Этапы маркетингового исследования, их содержание, типичные задачи исследователей рынка. Цели, источники и требования к маркетинговой информации. Содержание систем внутренней отчетности и сбора внешней информации. Методы получения информации, их достоинства и недостатки.</p>	2	ОК-3,ПК-9
3	1.3 Комплексное исследование рынка	<p>Основные направления комплексного исследования рынка.</p> <p>Виды рынков их сущность и отличия. Понятие рыночной</p>	1	ОК-3,ПК-9

		ситуации и конъюнктуры. Основные показатели конъюнктуры рынка. Анализ масштаба и потенциала рынка. Анализ сбалансированности рынка. Экономическая сущность и формализованное представление емкости и доли рынка. Соотношение спроса и предложения. Конкурентоспособность предприятия и методы ее оценки		
4	1.4 Сегментирование рынка	Идея сегментации рынка. Цель сегментации. Понятие сегмента рынка, сегментации покупателей. Критерии определения сегмента. Макро- и микросегментация. Общие признаки сегментации. Стратегии сегментации рынка.	1	ОК-3,ПК-9
Раздел 2 - Комплекс маркетинга				
5	2.1 Товар и товарная политика предприятия	Место товара и товарной политики в комплексе маркетинга. Классификация товаров. Позиционирование товара, его связь с выбором целевого рынка. Мотивы создания нового товара, этапы процесса его разработки. Сущность жизненного цикла товара, содержание его основных стадий, влияние на результат деятельности фирмы. Роль ассортиментной политики фирмы в обеспечении стабильного развития. Конкурентоспособность товара; ее сущность и основные составляющие: качество товара, его основные критерии, цена продажи (приобретения) товара, цена потребление товара.	2	ОК-3,ПК-9
6	2.2 Цена и ценовая политика предприятия	Роль цены и ценовой политики в комплексе маркетинга. Методология определения уровня цен: факторы, влияющие на цену, этапы расчета базисного уровня цены. Основные виды ценовой стратегии, их краткое содержание. Принципы ценообразования.	2	ОК-3,ПК-9
7	2.3 Распределение товаров и товародвижение	Место в комплексе маркетинга и назначение сбытовой (дистрибьюционной) политики. Основные методы сбыта, их преимущества и недостатки. Виды, организация и структура систем	2	ОК-3,ПК-9

		сбыта. Факторы формирования сбытовой сети: функции каналов товародвижения, виды торговых посредников, их выбор и формирование сбытовой сети.		
8	2.4 Коммуникационная политика предприятия в системе маркетинга	Сущность и структура политики продвижения товара на рынок, ее место в комплексе маркетинга фирмы. Реклама и ее роль в коммуникационной политике предприятия. Виды рекламы, их содержание и цели, каналы распространения. Планирование рекламной компании. Оценка эффективности затрат. Связь с общественностью (PR) - как важная составляющая коммуникационной политики, ее содержание и сущность. Персональная продажа. Средства стимулирования сбыта (упаковка, сервис, фирменный стиль)	2	ОК-3,ПК-9
Раздел 3 Стратегия маркетинга, планирование и контроль				
9	3.1 Маркетинговые стратегии, сущность, виды, значение для маркетинговой деятельности	Сущность маркетинговых стратегий, их значение для маркетинговой деятельности основные требования к их разработке. Факторы и этапы формирования и разработки стратегии маркетинга, ее содержание. Основные направления маркетинговой стратегии глобальные стратегии.	1	ОК-3,ПК-9
10	3.2 Организация, планирование и контроль в маркетинговой деятельности	Основные типы организационной структуры маркетинговых служб. Требования к построению маркетинговых служб. Задачи и основные направления маркетингового контроля. Уровни контроля маркетинга и его назначение. Маркетинговое планирование.	1	ОК-3,ПК-9

5.4 Лабораторные занятия- не предусмотрены

5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
Раздел 1 Теоретические основы маркетинга и маркетинговых исследований				
1	1.1 Теоретические основы маркетинга	Задания и усвоение сущности маркетинга, принципов и особенностей его применения в экономике России Задание на понимание содержания концепций управления маркетингом, умение отличать фирмы, имеющие сбытовую,	2	ОК-3, ПК-9

		<p>конъюнктурную или маркетинговую ориентацию деятельности</p> <p>Задания на проверку усвоения сущности исходных понятий маркетинга, видов маркетинга при различных состояниях спроса</p> <p>Определение нужд и потребностей покупателей, удовлетворяемых различными товарами и услугами</p> <p>Выбор вида маркетинга в зависимости от ситуации на рынке</p>		
2	1.2.Маркетинговая среда организации, система маркетинговых исследований и информационного обеспечения	<p>Задание на понимание сущности и структуры маркетинговой среды, видов конкуренции, роли посредников</p> <p>Составить описание маркетинговой среды конкретного предприятия (условного или реально действующего, желательно из АПК), акцентировать внимание на специфике влияния каждого фактора на производственно-сбытовую деятельность фирмы</p> <p>Анализ макро- и микросреды организации. Факторы маркетинговой среды предприятия</p> <p>Маркетинговые исследования. Методы сбора информации.</p>	2	ОК-3, ПК-9
3	1.3.Комплексное исследование рынка	<p>Выбор оптимального рынка для нового товара: определить район, на котором фирме выгоднее продать свой товар</p> <p>Определение объема потенциального сбыта</p>	1	ОК-3, ПК-9
4	1.4.Сегментирование рынка	<p>Выбор критериев сегментирования, их систематизация.</p> <p>Провести сегментацию рынка конкретного товара для конкретной (условной) фирмы по соответствующим его товару критериям, признакам с формулировкой выводов</p>	1	ОК-3, ПК-9
Раздел 2 - Комплекс маркетинга				
5	2.1Товар и товарная политика предприятия	<p>Закрепление лекционного материала на примерах на понимание сущности товара в маркетинге, его характеристик: качества, широты товарного ассортимента, глубины товарного ассортимента жизненного цикла товара.</p> <p>Задания на расчет степени новизны, балльной оценки потребительских свойств товара. Разработать программу маркетинговых мероприятий для каждой стадии ЖЦТ по номенклатуре конкретного (или условного предприятия)</p>	2	ОК-3, ПК-9
6	2.2Цена и ценовая политика предприятия	<p>Закрепление лекционного материала на примерах отражающих роль цены в конкурентоспособности товара, знание факторов, влияющих на формирование</p>	2	ОК-3, ПК-9

		цены, методов ее определения, вид ценовой стратегии фирм. Провести расчеты безубыточной цены товара при выводе его на рынок, выбора цены при определенной эластичности товара, определение безубыточного объема производства, прибыли в различных вариантах цены		
7	2.3 Распределение товаров и товародвижение	Определение факторов, влияющих на канал сбыта продукции Преимущества и недостатки различных каналов распространения продукции Критерии отбора торговых посредников	2	ОК-3, ПК-9
8	2.4 Коммуникационная политика предприятия в системе маркетинга	Виды и носители рекламы Выбор рекламного носителя Определение эффективности акции по стимулированию сбыта Согласование формы и содержания маркетинговых коммуникаций	2	ОК-3, ПК-9
Раздел 3 - Стратегия маркетинга, планирование и контроль				
9	3.1 Маркетинговые стратегии, сущность, виды, значение для маркетинговой деятельности	Виды маркетинговых задач Определение стратегии компании Прогноз объемов продаж компании Прогнозирование финансового результата компании	1	ОК-3, ПК-9
10	3.2 Организация, планирование и контроль в маркетинговой деятельности	Рассмотреть принципы организации служб маркетинга на примере конкретных компаний (выбору студента), рассмотреть содержание примерного положения и должностных инструкций специалистов подразделения маркетинга примере условного предприятия. Составление плана маркетинга	1	ОК-3, ПК-9

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы– не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
Раздел 1 Теоретические основы маркетинга и маркетинговых исследований				
1	1.1 Теоретические основы маркетинга	Эволюция маркетинга и его формирование как функции управления и философия бизнеса. Содержание маркетинговой деятельности на различных этапах развития рыночных отношений. Связь маркетинга с основными научными	4	ОК-3, ПК-9

		дисциплинами и областями знаний, требования к моральным и деловым качествам специалистов в области маркетинга. Экономический смысл и философский аспекты маркетинга, его роль в экономике. Комплексный подход к управлению маркетингом, структурные элементы комплекса маркетинга. Особенности маркетинга сельхозпродукции и основных средств производства.		
2	1.2Маркетинговая среда организации, система маркетинговых исследований и информационного обеспечения	Рассмотрение возможности взаимодействия, контроля и управления внешней средой со стороны компании. Определение системы маркетинговой информации, ее концептуальная структура. Маркетинговая информационная система. Эксперимент в маркетинговых исследованиях. Количественные и качественные исследования. Содержание системы маркетингового анализа, краткая характеристика применяемых методов в зависимости от постановки решаемой задачи.	4	ОК-3, ПК-9
3	1.3Комплексное исследование рынка	Мотивационный анализ поведения покупателей продукции агропромышленного комплекса. Содержание процесса изучения цен и фирменной структуры рынка, источники получения информации о ценах, фирмах их содержание. Анализ характера конкуренции, маркетинговых действий конкурентов изучение мотивации потребителей (Маслоу, Фрейд). Конкурентная борьба и основные методы изучения фирм-конкурентов в отраслях АПК. Цели и задачи оценки и анализа рыночной ситуации. Основные показатели конъюнктуры рынка. Анализ масштаба и потенциала рынка. Производственный и потребительский потенциал. Анализ сбалансированности рынка.	3	ОК-3, ПК-9
4	1.4Сегментирование рынка	Этапы процесса сегментирования. Понятие целевого сегмента. Методы сегментирования. Факторы оказывающие влияние на выбор стратегии охвата рынка. Основные требования покупателей к товару в условиях современного рынка покупателя	3	ОК-3, ПК-9
Раздел 2 - Комплекс маркетинга				
5	2.1Товар и	Повышение качества товара и его	4	ОК-3, ПК-9

	товарная политика предприятия	конкурентоспособности. Виды и системы контроля управления качеством Характеристики номенклатуры товаров. Торговые марки (товарные знаки и их роль в коммуникационной политике). Понятие бренда. Упаковка товара и ее роль в товарной политике фирмы. Штриховое кодирование товаров. Классификация новых товаров. Практика обновления товара. Способы «новизны». Восприятие нового товара потребителями.		
6	2.2Цена и ценовая политика предприятия	Виды цен и особенности их применения. Структура цены. Методы ценообразования. Формирование ценовой политики в АПК	3	ОК-3, ПК-9
7	2.3Распределение товаров и товародвижение	Виды посредников в маркетинге. Оптовая и розничная торговля. Горизонтальные и вертикальные маркетинговые системы. Торговый маркетинг. Особенности формирования товаропроводящей сети в АПК региона.	4	ОК-3, ПК-9
8	2.4Коммуникационная политика предприятия в системе маркетинга	Взаимосвязь всех звеньев маркетинга - основа единой стратегии и практики рекламной деятельности. Методология составления рекламных сообщений, сметы расходов и бюджета на рекламу. Publicrelations (PR) в коммуникационной политике. Анализ телевизионной рекламы продукции отечественных или зарубежных фирм (в т.ч. сельскохозяйственных и перерабатывающих отраслей АПК) на российском телевидении. Преимущества персональных продаж. Спонсорство. Эффективность маркетинговых коммуникаций.	4	ОК-3, ПК-9
Раздел 3 - Стратегия маркетинга, планирование и контроль				
9	3.1.Маркетинговые стратегии, сущность, виды, значение для маркетинговой деятельности	Виды маркетинговых стратегий в зависимости от спроса, уровня конкуренции и доли рынка. Стратегическое планирование маркетинговой деятельности. Состояние и особенности разработка программы маркетинга на предприятиях АПК	5	ОК-3, ПК-9
10	3.2Организация, планирование и контроль в маркетинговой деятельности	Основные задачи и функции подразделений службы маркетинга. Системы маркетинговой интеграции. Внутренняя и внешняя ревизия маркетинговой деятельности. Ситуационный анализ как инструмент самоанализа и самоконтроля.	4	ОК-3, ПК-9

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ)-не предусмотрена

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОК-3	+	+	+		+	Опрос, тест, практическое задание, реферат, зачет
ПК-9	+	+	+		+	Опрос, тест, практическое задание, реферат, зачет

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Григорьев, М. Н. Маркетинг : учебник для прикладного бакалавриата / М. Н. Григорьев. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 559 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-05818-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/412600>
2. Маркетинг в агропромышленном комплексе : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. В. Суркова [и др.] ; под редакцией Н. В. Сурковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 314 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03123-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/413211>
3. Синяева, И. М. Маркетинг : учебник для академического бакалавриата / И. М. Синяева, О. Н. Жильцова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 495 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02621-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/412623>

6.2 Дополнительная литература

1. Голубков, Е. П. Маркетинг для профессионалов: практический курс : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. П. Голубков. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 474 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3301-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/406757>
2. Карпова, С. В. Маркетинг: теория и практика : учебное пособие для бакалавров / С. В. Карпова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 408 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2661-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425233>
3. Маркетинг : учеб. пособие / под ред. проф. И.М. Синяевой. - М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2018. - 384 с. - ISBN 978-5-9558-0183-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/929685>
4. Маркетинг : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. А. Данченко [и др.] ; под редакцией Л. А. Данченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 486 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01560-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/412851>
5. Маркетинговые исследования: теория и практика : учебник для прикладного бакалавриата / С. П. Азарова [и др.] ; под общей редакцией О. Н. Жильцовой. — Москва : Издательство Юрайт,

2019. — 314 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3285-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425984>
6. Наумов, В. Н. Маркетинг : учебник / В.Н. Наумов . — М. : ИНФРА-М, 2018. — 320 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010921-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/925823>
7. Резник, Г. А. Введение в маркетинг : учеб. пособие / Г.А. Резник. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2014. — 202 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/1828. - ISBN 978-5-16-009459-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/933891>
8. Тимофеев, М. И. Маркетинг: Учебное пособие / Тимофеев М.И., - 3-е изд. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 223 с.: - (ВПО: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-00402-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/982633>

6.3 Периодические издания

1. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2015 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 - 2084
2. Вопросы экономики : теор. и науч.-практич. журн. / учредители : Некоммерческое партнерство Редакция журнала "Вопросы экономики"; Институт экономики РАН. – 1929 - . – М., 2015 - . – Ежемес. – ISSN 0042-8736.
3. Маркетинг в России и за рубежом [Текст] : теоретич. и науч.-практич. журнал / учредитель издательство «Финпресс». – 1997 - . – М. : ЗАО «Финпресс», 2016 - . – Двухмесяч. – ISSN 1028-5849.
4. Экономика сельского хозяйства России : науч.-производ. журн. / учрежден Министерством сельского хозяйства РФ. – 1983 - . – Балашиха : АНО Редакция журнала Экономика сельского хозяйства России, 2015 - . – Ежемес. - ISSN 2070-0288.
5. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». – 1926, октябрь - . – М. : Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2015 - . – Ежемес. - ISSN 0235-2494.
6. Экономист : науч. журн. / учредители : Минэкономразвития России, редакция журнала «Экономист». – 1924, март - . – М. : Экономист, 2015 - . – Ежемес. - ISSN 0869-4672. - Предыдущее название: Плановое хозяйство (до 1990 года).

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>
- ЭБС «Znaniium.com». - URL : <https://znaniium.com>
- ЭБС РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- 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.enshb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>

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

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

Методические рекомендации по проведению практических занятий по дисциплине «Маркетинг» для студентов, обучающихся по направлению 35.03.04 «Агрономия», 2020 г Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Маркетинг» для студентов, обучающихся по направлению 35.03.04«Агрономия», 2020 г Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBVXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукья-
нова

«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В АПК

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 3 **Семестр** 6

Курсовая(ой) работа/проект - семестр **Зачет** - семестр

Экзамен 6 семестр

Рязань 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия утвержденного Министерством образования и науки РФ 04.12.2015 года, приказ №1431

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики _____ к.э.н., доцент кафедры «Маркетинг и товароведение» _____
(должность, кафедра)



(подпись)

Пашканг Н.Н.

(Ф.И.О.)

_____ ст. преподаватель кафедры «Маркетинг и товароведение» _____
(должность, кафедра)



(подпись) (Ф.И.О.)

Строкова Е.А.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » _____ мая _____ 2021 г., протокол №9-а

Заведующий кафедрой «Маркетинг и товароведение» _____
(кафедра)



(подпись)

Конкина В.С.

(Ф.И.О.)

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины «Организация производства и предпринимательств АПК» является формирование у студентов знания об организации производственных процессов в сельском хозяйстве, организации предпринимательской деятельности, преимущественно растениеводческих отраслей, определение экономического эффекта от предлагаемых мероприятий по совершенствованию производства сельскохозяйственной продукции.

В ходе изучения дисциплины ставятся и решаются следующие задачи:

- изучить теоретические основы организации производства и предпринимательства в АПК;
- научиться анализировать технологический процесс как объект управления, принимать решения по результатам хозяйственной деятельности отрасли растениеводства;
- научиться определять потребность в технике и рабочей силе, определять размер материально-денежных и трудовых затрат на производство растениеводческой продукции и исчислять плановую себестоимость.
- научиться находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях;
- научиться основам кооперации с коллегами, работе в коллективе.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Организация производства и предпринимательство в АПК» входит в дисциплины базовой части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агротехнология - Б.1.Б.18. Предшествующая дисциплина – «Экономическая теория», последующие дисциплины – «Менеджмент», «Маркетинг».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;

разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

– генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;

– технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская(дополнительная);
- организационно-управленческая(дополнительная);
- производственно-технологическая(основная).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

1. организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственной организации по производству продукции растениеводства (участие в составлении перспективных и оперативных планов, смет, заявок на расходные материалы, графиков, инструкций);
2. принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания новых сортов или гибридов сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях;
3. контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ПК-6	способностью анализировать технологический процесс как объект управления	– теоретические основы организации производства в АПК	- проводить анализ хозяйственной деятельности предприятия	- базовыми навыками по организации и ведению производства растениеводческой продукции в сельскохозяйственном предприятии
ПК-7	способностью определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации	– теоретические основы организации производства в АПК	- составлять технологические карты производства растениеводческой продукции;	базовыми навыками по организации и ведению производства растениеводческой продукции в сельскохозяйственном предприятии
ПК-8	способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях	– теоретические основы организации производства в АПК	- организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях	базовыми навыками по организации и ведению производства растениеводческой продукции в сельскохозяйственном предприятии
ПК-10	готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации	– теоретические основы организации производства в АПК	- планировать развитие отрасли растениеводства на перспективу, оценивать и выбирать наиболее перспективные варианты развития предприятия	базовыми навыками по организации и ведению производства растениеводческой продукции в сельскохозяйственном предприятии
ПК-11	готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе; знает принципы и методы организации и управления малыми коллективами; способен находить организационно-управленческие решения в нестандартных производственных ситуациях и готов нести за них ответственность	– теоретические основы организации производства и предпринимательства в АПК	- составлять учебный бизнес-план	навыками составления и защиты учебного бизнес-плана в мини группах

4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	8
Аудиторные занятия (всего)	48		48		
В том числе:					
Лекции	16		16		
Практические занятия (ПЗ)	32		32		
Самостоятельная работа (всего)	96		96		
В том числе:					
Подготовка к практическим занятиям	36		36		
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	60		60		
Контроль	36		36		
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	экзамен		экзамен		
Общая трудоемкость час	180		180		
Зачетные Единицы Трудоемкости	5		5		
Контактная работа (по учебным занятиям)	48		48		

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	Самост. работа студента	Всего час.(без экзам)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Предмет, задачи и методы дисциплины «Организация производства и предпринимательство в АПК»	1	2	4	7	ПК-10
2.	Закономерности, принципы, формы организации предприятий	1	2	6	9	ПК-10
3.	Анализ хозяйственной деятельности	2	4	14	20	ПК-6, ПК-10
4.	Специализация. Сочетание отраслей и размеры предприятий	2	4	6	12	ПК-7
5.	Формирование земельной территории сельскохозяйственных предприятий и организация земель	2	4	8	14	ПК-7, ПК-10
6.	Формирование и организация использования средств производства	2	2	10	14	ПК-7, ПК-10
7	Оплата труда. Система ведения хозяйства и внутрихозяйственное планирование	2	4	10	16	ПК-10, ПК-8

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	Самост. работа студента	Всего час.(без экзамен)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
8	Организация отраслей растениеводства	1	4	14	19	ПК-8
9	Формы предпринимательской деятельности	1	2	6	9	ПК-10
10	Бизнес-план предпринимателя	2	4	18	24	ПК-8, ПК-10, ПК-11
	Итого	16	32	96	144	

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Предшествующие дисциплины											
1.	Экономическая теория						+				
Последующие дисциплины											
1.	Маркетинг								+		+
2.	Менеджмент								+		+

5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Предмет, задачи и методы дисциплины «Организация производства и предпринимательство в АПК»	Организационно-экономические основы организации сельскохозяйственного производства. Организация производства как система научных знаний и область практической деятельности предприятий (хозяйствующих субъектов).	1	ПК-10
2.	Закономерности, принципы, формы организации предприятий	Общие отраслевые закономерности производства в АПК, основные элементы и принципы организации производства. Сущность и классификация организационных форм производства и предприятий. Организационно экономические основы кооперативов; хозяйственных товариществ и обществ; государственных и муниципальных уни-	1	ПК-10

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
		тарных предприятий; крестьянских (фермерских) хозяйств.		
3.	Анализ хозяйственной деятельности	Задачи, виды и методические приемы анализа. Организация аналитической работы. Анализ размеров, организационной структуры, специализации и интенсификации производства. Анализ обеспеченности основными фондами (средствами), рабочей силой и их использования. Анализ развития растениеводства. Анализ реализации продукции и финансовых результатов предприятия.	2	ПК-6, ПК-10
4.	Специализация. Сочетание отраслей и размеры предприятий	Сущность, формы и факторы специализации. Сочетание отраслей. Показатели специализации и сочетания отраслей. Организационно-экономическое обоснование рационального сочетания отраслей на предприятиях. Концентрация производства и размеры сельскохозяйственных предприятий. Методы установления оптимальных размеров предприятий и их подразделений. Сочетание крупного, среднего и мелкого производства в условиях региона.	2	ПК-7
5.	Формирование земельной территории сельскохозяйственных предприятий и организация земель	Понятие, виды и назначение земельных угодий. Организация учета земель и контроля за их использованием. Организация землеустройства. Организация территории сельскохозяйственных предприятий. Организация работ по защите земель от эрозии. Организационно-экономическая оценка использования земли. Пути повышения эффективности использования земли.	2	ПК-7, ПК-10
6.	Формирование и организация использования средств производства	Понятие и классификация основных фондов и оборотных средств, источники их формирования. Система машин, организация использования машинотракторного парка. Показатели и пути повышения эффективности использования средств производства.	2	ПК-7, ПК-10
7	Оплата труда. Система ведения хозяйства и внутри-	Понятия и основные принципы организации труда. Организация трудовых коллективов. Организация трудовых	2	ПК-8, ПК-10

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
	хозяйственное планирование	процессов. Сущность, основные принципы, методы и организация нормирования труда. Изучение и рационализация трудовых процессов. Установление норм выработки в растениеводстве. Основные принципы, формы, виды и системы оплаты труда. Оплата труда от валового дохода. Оплата труда бригадиров, их помощников и звеньевых. Оплата труда руководящих работников и специалистов сельскохозяйственных предприятий. Материальное стимулирование работников. Натуральная оплата.		
8	Организация отраслей растениеводства	Общие вопросы организации полеводства. Организационно-экономическая оценка севооборотов. Организация производства зерна. Оценка эффективности производства продовольственных и технических культур. Принципы организации кормовой базы. Основные формы кормообеспечения предприятий. Организационно-экономические предпосылки хранения и переработки продукции растениеводства на сельскохозяйственных предприятиях	1	ПК-10
9	Формы предпринимательской деятельности	Сущность, условия, принципы и виды предпринимательской деятельности. Содержание договора купли-продажи, виды оптовой торговли, розничная торговля. Оценка и выбор каналов реализации.	1	ПК-10
10	Бизнес-план предпринимателя	Понятие, цель и примерная структура бизнес-плана. Изучение рынка в бизнес-плане. Планирование производства. Организационный план, правовое обеспечение предпринимателя и оценка рисков. Финансовый план и стратегия финансирования в бизнес-плане.	2	ПК-10
	Итого:		16	

5.4. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
-------	----------------------	---------------------------------	---------------------	--------------------

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	Предмет, задачи и методы дисциплины «Организация производства и предпринимательство в АПК»	Освоение методики составления технологических карт возделывания и уборки сельскохозяйственных культур	2	ПК-10
2.	Закономерности, принципы, формы организации предприятий	Составление вводной части технологической карты возделывания растениеводческой культуры	2	ПК-10
3.	Анализ хозяйственной деятельности	Анализ специализации, размера предприятия и организационной структуры. Анализ использования земельных угодий и основных средств производства Анализ использования трудовых ресурсов и основных экономических показателей деятельности предприятия Анализ структуры посевных площадей, урожайности и валовых сборов с.-х. культур Анализ трудоемкости возделывания, себестоимости и рентабельности производства продукции Анализ эффективности растениеводства и организационно-экономическая оценка культур и агромероприятий.	4	ПК-6, ПК-10
4.	Специализация. Сочетание отраслей и размеры предприятий	Составление технической части технологической карты возделывания растениеводческой культуры	4	ПК-7
5.	Формирование земельной территории сельскохозяйственных предприятий и организация земель	Составление технической части технологической карты возделывания растениеводческой культуры	4	ПК-7, ПК-10
6.	Формирование и организация использования средств производства	Составление технической части технологической карты возделывания растениеводческой культуры	2	ПК-7, ПК-10
7.	Оплата труда. Система ведения хозяйства и внутрихозяйственное планирование	Составление технической части технологической карты возделывания растениеводческой культуры	4	ПК-8, ПК-10
8.	Организация отраслей растениеводства	Составление технической части технологической карты возделывания растениеводческой культуры	4	ПК-8
9.	Формы предпринимательской деятельности	Контрольная работа	2	ПК-10
10.	Бизнес-план предпри-	Составление учебного бизнес-плана	4	ПК-8,

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
	нимателя			ПК-10, ПК-11
	Итого:		32	

5.5 Лабораторные занятия – не предусмотрены

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы– не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы(детализация)	Трудоемкость(час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	Предмет, задачи и методы дисциплины «Организация производства и предпринимательство в АПК»	1. Предмет и задачи науки. 2. Взаимосвязь науки со смежными дисциплинами 3. Методы исследования, применяемые при изучении дисциплины.	4	ПК-10
2.	Закономерности, принципы, формы организации предприятий	1. Закономерности организации производства 2. Принципы организации производства 3. Условия реализации принципов организации производства.	6	ПК-10
3.	Анализ хозяйственной деятельности	1. Понятие, задачи и виды анализа хозяйственной деятельности сельскохозяйственных предприятий. 2. Методические приемы анализа. 3. Организация аналитической работы. 4. Анализ условий, отраслевой структуры, специализации, интенсификации и размеров производства. 5. Анализ обеспеченности хозяйства основными средствами производства и рабочей силой. 6. Анализ растениеводства.	14	ПК-6, ПК-10
4.	Специализация. Сочетание отраслей и размеры предприятий	1. Понятие и классификация отраслей производства. 2. Специализация сельскохозяйственного предприятия. 3. Показатели специализации и сочетания отраслей. 4. Концентрация производства и оптимизация размеров сельскохозяйственных предприятий	6	ПК-7
5.	Формирование	1. Состав и учет земельных угодий, кон-	8	ПК-7,

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы(детализация)	Трудоемкость(час.)	Компетенции ОК, ПК
	земельной территории сельскохозяйственных предприятий и организация земель	троль за их охраной и использованием. 2. Основы организации землеустройства. 3. Организация территории сельскохозяйственных предприятий. 4. Защита почв от эрозии и восстановление нарушенных земель.		ПК-10
6.	Формирование и организация использования средств производства	1. Средства производства как элемент производственного процесса. 2. Состав и структура средств производства. 3. Организация использования машинно-тракторного парка и внутрихозяйственного транспорта.	10	ПК-7, ПК-10
7.	Оплата труда. Система ведения хозяйства и внутрихозяйственное планирование	1. Заработная плата и ее основные функции. 2. Принципы организации оплаты труда. 3. Тарифная система и ее элементы. 4. Формы и системы оплаты труда, их преимущества и недостатки. 5. Структура оплаты труда работника. 6. Введение новых тарифных ставок и должностных окладов. 7. Особенности организации оплаты труда в условиях рыночных отношений. 8. Система ведения хозяйства. 9. Принципы, методы и система внутрихозяйственного планирования. 10. Перспективные планы. 11. Годовые, оперативные планы и технологические карты. 12. Планирование площадей, урожайности и валовых сборов сельскохозяйственных культур. 13. Планирование себестоимости продукции и финансовых результатов в растениеводстве	10	ПК-8, ПК-10
8.	Организация отраслей растениеводства	1. Организация отрасли зернопроизводства. 2. Организация картофелеводства. 3. Организация кормопроизводства	14	ПК-8
9.	Формы предпринимательской деятельности	1. Принятие предпринимательского решения. 2. Требования к предпринимателю.	6	ПК-10
10.	Бизнес-план предпринимателя	Составление учебного бизнес-плана	18	ПК-8, ПК-10, ПК-11
	Итого		96	

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СР С	
ПК-6	+		+		+	Опрос, экзамен
ПК-7	+		+		+	Опрос, решение задач, контрольная работа, экзамен
ПК-8			+		+	Опрос, презентация, экзамен
ПК-10	+		+		+	Опрос, решение задач, контрольная работа, экзамен
ПК-11			+		+	Опрос, презентация, экзамен

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Кузьмина, Е. Е. Организация предпринимательской деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для прикладного бакалавриата / Е. Е. Кузьмина, Л. П. Кузьмина. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 417 с. — ЭБС «Юрайт». – Режим доступа : <https://biblio-online.ru/book/1A37226E-395E-4A77-98E0-5AB92AEE7D0F/organizaciya-predprinimatelskoy-deyatelnosti>
2. Тушканова, М.П. Организация сельскохозяйственного производства [Текст]: учеб. / М.П.Тушканова, Ф.К.Шакирова – М.:ИНФРА – М, 2014. – 292 с.
3. Нечаев, В.И. Организация производства и предпринимательство в АПК [Электронный ресурс] : учебник / В.И. Нечаев, П.Ф. Парамонов, Ю.И. Бершицкий ; Под общ.ред. П.Ф. Парамонова. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 472 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108320>

6.2.Дополнительная литература

1. Купцова, Е. В. Бизнес-планирование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. В. Купцова ; под ред. А. А. Степанова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 435 с. — ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа : <https://biblio-online.ru/book/7A2FBB1D-4152-4DC8-8459-CBED02AD6730/biznes-planirovanie>
2. Боброва, О. С. Настольная книга предпринимателя [Электронный ресурс]: практ. пособие / О. С. Боброва, С. И. Цыбуков, И. А. Бобров. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 330 с. — ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа : <https://biblio-online.ru/book/E195C741-4F45-4C4E-A4B5-AE51ECBC0D70/nastolnaya-kniga-predprinimatelya>
3. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. Ф. Чеберко. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 219 с. — ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа : <https://biblio-online.ru/book/A4301055-AC42-4A6E-9457-3CC7884C9FE0/osnovy-predprinimatelskoy-deyatelnosti>
4. Боброва, О. С. Основы бизнеса [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / О. С. Боброва, С. И. Цыбуков, И. А. Бобров. — М. : Издательство

Юрайт, 2018. — 330 с. — ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа :<https://bibli-online.ru/book/D027A8AB-D145-480E-AC3D-A66959DC9D70/osnovy-biznesa>

5. Сергеев, А. А. Бизнес-планирование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. А. Сергеев. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 475 с. — ЭБС «ЮРАЙТ». - – Режим доступа :<https://bibli-online.ru/book/D7466BA3-B2C1-49F1-A271-04022BB90134/biznes-planirovanie>

6.3. Периодические издания

1. Менеджмент в России и за рубежом : науч.-практич. журнал / учредитель и изд. «Финпресс» . – 1997 - . - М. : ЗАО «Финпресс», 2015 - . – Двухмес. – ISSN 1028-5857.
2. Экономика сельского хозяйства России : науч.-производ. журн. / учрежден Министерством сельского хозяйства РФ. – 1983 - . – Балашиха : АНО Редакция журнала Экономика сельского хозяйства России, 2015 - . – Ежемес. - ISSN 2070-0288.
3. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». – 1926, октябрь - . – М. : Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2015 - . – Ежемес. - ISSN0235-2494.
4. Экономист : науч. журн. / учредители : Минэкономразвития России, редакция журнала «Экономист». – 1924, март - . – М. : Экономист, 2015 - . – Ежемес. - ISSN 0869-4672. - Предыдущее название: Плановое хозяйство (до 1990 года).
5. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь - . – М. : Аграрная наука, 2015 - . – Ежемес. - ISSN 2072-9081
6. АПК: экономика, управление : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Российская академия сельскохозяйственных наук, Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства. – 1921, октябрь - . – М., 2015 - . – Ежемес. – ISSN 0235-2443. - Предыдущее название: Экономика сельского хозяйства (до 1987 года)
7. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2015 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 - 2084
8. Главный агроном : науч.-практич. журн. / учредитель ННОУ «Академия с.-х. наук и организации агропромышленного комплекса. – 2003, июль – . – М. : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2015 - . – Ежемес. – ISSN 2074-7446.
9. Достижения науки и техники в АПК : теоретич. и науч.-практич. журнал / учредитель : Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ . – 1987 - . – М. : ООО Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК», 2015 - . – Ежемес. – ISSN 0235-2451.

10. Земледелие : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Редакция журнала «Земледелие». – 1939 - . – М., 2015 - . – 8 раз в год. - ISSN 0044-3913.
11. Картофель и овощи : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель : Общество с ограниченной ответственностью КАРТО и ОВ. – 1956 - . – М., 2015- . - 10 раз в год. - ISSN0022-9148.
12. Кормопроизводство : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : ООО Журнал "Кормопроизводство". – 1966 - . – М., 2015 - . – Ежемес. - ISSN1562-0417.
13. Плодородие : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА Россельхозакадемии. – 2001 - . – М., 2015 - . – Двухмес. - ISSN1994-8603.
14. Российское предпринимательство : науч.-практич. / учредитель и изд. : ООО Издательство «Креативная экономика». – 2000, январь - . - М., 2015 - . - 2 раза в месяц. - ISSN1994-6937.
15. Тракторы и сельскохозяйственные машины : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и издатель : ООО «Редакция журнала «ТСМ». – 1930, февраль - . – М., 2015- . – Ежемес. – ISSN 0321-4443. - Предыдущее название: Тракторы и сельскохозяйственные машины (до 2009 года).
16. Транспорт на альтернативном топливе :международ. науч.-техн. журнал / учредители : Национальная газомоторная ассоциация, Редакция журнала. – 2008 - . - М. : Некоммерческое партнерство «Национальная газомоторная ассоциация». – М., 2015 - . - Двухмес. – ISSN 2073-1329.

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

ЭБС «IPR-books». – Режим доступа :<http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа :<http://www.biblio-online.ru/>

ЭБС Лань». – Режим доступа : ЭБС «Лань» :<http://e.lanbook.ru/>

ЭБС «ZNANIUM.COM». – Режим доступа :<http://znanium.com/>

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

Пашканг Н.Н., Строкова Е.А. Методические рекомендации по проведению практических занятий по дисциплине «Организация производства и предпринимательство в АПК» для студентов, обучающихся по направлению 35.03.04 Агрономия, 2020. - Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

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

Пашканг Н.Н., Строкова Е.А. Методические рекомендации по проведению самостоятельных занятий по дисциплине «Организация производства и предпринимательство в АПК» для студентов, обучающихся по направлению 35.03.04 Агрономия, 2020. - Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине


Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 4

Семестр 8

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет - семестр

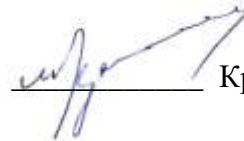
Экзамен 8 семестр

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного 4 декабря 2015 года №1431

Разработчик

Профессор кафедры агрономии и агротехнологий



Крючков М.М.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г., протокол № 10а

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий



Виноградов Д.В.

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины:

Цель дисциплины - формирование научного мировоззрения, представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по методическим основам и способам разработки оценки, внедрения, освоения инноваций в современных системах земледелия.

Задачами дисциплины являются изучение:

- признаков, свойств систем и методов исследования
- научных основ современных систем земледелия
- приемов сохранения и повышения плодородия почв
- приемов совершенствования ресурсосбережения систем обработки почвы
- комплексных мероприятий по защите полевых культур от сорняков, болезней и вредителей
- составных частей систем земледелия: семеноводство, кормопроизводство.технологии возделывания полевых культур, системы удобрений.
- сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв
- установление соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования;
- расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры;
- организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования сельскохозяйственной организации и проведение нарезки полей;
- адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Системы земледелия» входит в дисциплины вариативной части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.В.17 Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется «Системы земледелия» Земледелие, Агрохимия, Землеустройство, Семеноведение.

Дисциплина «Системы земледелия» является основополагающей для написания выпускной квалификационной работы.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

- генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;
- разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки владения
индекс	Формулировка			
ОПК-7	Готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	Агроландшафтные условия, требования сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования	Устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	Готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования
ПК-14	Способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры	Дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, способы и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры	Определять способы и технологию внесения органических и минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры	Способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры
ПК-15	Готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации	Систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации	Обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации	Готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации
ПК-16	Готовностью адаптировать системы обработки почвы под	Системы обработки почвы под	Адаптировать системы обработки почвы	Готовностью адаптировать системы

культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровень грунтовых вод, применяемые удобрения и комплекс почвообрабатывающих машин	под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин
--	--	--	--

4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	8
Аудиторные занятия (всего)	48				48
В том числе:					
Лекции	16				16
Практические занятия (ПЗ)	32				32
Самостоятельная работа (всего)	60				60
В том числе:					
Проработка конспекта лекций	14				14
Подготовка к практическим занятиям	14				14
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	16				16
Контроль	36				36
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен				экзамен
Общая трудоемкость час	144				144
Зачетные Единицы Трудоемкости	4				4
Контактная работа (по учебным занятиям)	64				64

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Самост. работа студента	Всего час. (без экзама)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	Введение. Основные понятия дисциплины	6	Не предусмотрено	4	6	16	ОПК-7, ПК-14, ПК-15, ПК-16
2	История развития систем земледелия и научные основы современных систем земледелия	8		10	8	26	ОПК-7, ПК-14, ПК-15, ПК-16
3	Разработка систем земледелия и ее составных частей.	18		18	30	66	ОПК-7, ПК-14, ПК-15, ПК-16

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1		
		1	2	3
Предыдущие дисциплины				
1	Земледелие	-	-	+
2	Агрохимия	-	-	+
3	Землеустройство	-	-	+
4	Семеноведение	-	-	+
Последующие дисциплины				
	Написание выпускной квалификационной работы	-	-	+

5.3. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	Введение. Основные понятия дисциплины	Предмет, задачи и структура курса. Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства и как наука.	6	ОПК-7; ПК-14; ПК-15; ПК-16
2	История развития систем земледелия и научные основы современных систем земледелия	Этапы развития земледелия и отличительные черты современных систем земледелия.	8	
3	Разработка систем земледелия и ее	Теоретические и практические основы агроландшафтных, адаптивных систем	2	

	составных частей	земледелия. Приемы повышения плодородия почвы.		
		Разработка структуры посевных площадей, севооборотов и их введение и освоение.	4	
		Ресурсосберегающие почвозащитные приемы обработки почвы в адаптивных системах земледелия.	4	
		Биологические особенности сорных растений. Прогнозирование их развития и меры борьбы с ними.	2	
		Семеноводство, кормопроизводство, технология выращивания полевых культур.	4	
		Освоение адаптивных систем земледелия и оценка качества полевых работ	2	

5.4. Лабораторные занятия - не предусмотрены.

5.5. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Наименование практических занятий	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	1	Оценка почвенно-климатических условий хозяйства и плодородия почв	4	ОПК-7; ПК-14; ПК-15; ПК-16
2.	2	Землеустройство и современное состояние производства	4	
3.	2	Разработка и обоснование структуры посевных площадей и системы севооборотов	6	
4.	3	Проектирование системы удобрений и химической мелиорации	2	
5.	3	Проектирование системы ресурсосберегающей обработки почвы	2	
6.	3	Проектирование интегрированной системы защиты растений от сорняков, вредителей и возбудителей болезней	2	
7.	3	Проектирование основных параметров системы семеноводства	4	
8.	3	Разработка системы использования естественных кормовых угодий	4	
9.	3	Эффективность рекомендуемых элементов системы земледелия	4	

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Компетенции ПК
1	1	Изучение литературы по истории развития систем земледелия.	6	ОПК-7; ПК-14; ПК-15; ПК-16
3	2	Изучение литературы по вопросам проектирования структуры посевных площадей и севооборотов	4	
4	2	Изучение литературы и каталогов по вопросам плодородия почв и разработке систем удобрения	4	
5	3	Изучение литературы, передового опыта применения почвообрабатывающих агрегатов и машин по уходу за посевами и обработке почвы.	16	
6	3	Изучение литературы по технологии уборке полевых культур, семеноводству, кормопроизводству и защите растений.	14	

5.9. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - Не предусмотрено.

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб.	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-7	+		+		+	Устный опрос, тест, экзамен
ПК-14	+		+		+	Устный опрос, тест, экзамен
ПК-15	+		+		+	Устный опрос, тест, экзамен
ПК-16	+		+		+	Устный опрос, тест, экзамен

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

6.1 Основная литература

1. Ващенко И.М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ващенко И.М., Миронычев К.А., Коничев В.С.— Электрон.текстовые

данные.— М.: Прометей, 2013.— 174 с.— ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/26943>

2. Курбанов, С. А. Основы биологической системы земледелия : учебное пособие / С. А. Курбанов, Н. Р. Магомедов, Д. С. Магомедова. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2018. — 146 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116279>

3. Шуравилин А.В. Ресурсосберегающие технологии в земледелии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шуравилин А.В., Бушуев Н.Н.— Электрон.текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2010.— 200 с.— ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11558>

6.2. Дополнительная литература

1. Батяхина, Н. А. Системы земледелия : методические указания / Н. А. Батяхина. — Иваново : ИГСХА им. акад. Д.К.Беляева, 2018. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135252>

2. Васильев, И.П. Земледелие: практикум [Текст]: учебное пособие / И.П. Васильев [и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 424 с.

3. Завражнов, А.И. Практикум по точному земледелию. [Электронный ресурс] / А.И. Завражнов, М.М. Константинов, А.П. Ловчиков, А.А. Завражнов. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2015. — 224 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа:
<http://e.lanbook.com/book/65047>

4. Интенсивные технологии в современных системах земледелия : учебное пособие / составитель М. С.Квасникова. — Усурийск : Приморская ГСХА, 2015. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:
<https://e.lanbook.com/book/149269>

5. Крючков, М.М. Кормовые севообороты – основа эффективного кормопроизводства [Электронный ресурс]/ Крючков М.М., Потапова Л.В., Новиков Н.Н. – 2012. – ЭБ РГАТУ. - Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/Marcweb2/Found.asp>

6. Крючков, М.М. Применение почвообрабатывающих и посевных комбинированных агрегатов в условиях Рязанской области [Электронный ресурс]/ Крючков М.М., Потапова Л.В., Лукьянова О.В. –2013. – ЭБ РГАТУ. - Режим доступа:
<http://bibl.rgatu.ru/Marcweb2/Found.asp>

7. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии. [Электронный ресурс] / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 224 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа:
<http://e.lanbook.com/book/51938>

6.3. Периодические издания:

1. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь - . – М. : **Аграрная наука, 2015** - . – Ежемес. - ISSN 2072-9081
2. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2015 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 - 2084
3. Главный агроном : науч.-практич. журн. / учредитель ННОУ «Академия с.-х. наук и организации агропромышленного комплекса. – 2003, июль – . – М. : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2015 - . – Ежемес. – ISSN 2074-7446.
4. Земледелие : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Редакция журнала «Земледелие». – 1939 - . – М., 2015 - . – 8 раз в год. - ISSN 0044-3913.
5. Плодородие : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА Россельхозакадемии. – 2001 - . – М., 2015 - . – Двухмес. - ISSN 1994-8603.

6.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы Электронные библиотечные системы:

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- 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/>

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

Методические указания для проведения практических занятий по дисциплине «Системы земледелия» по направлению подготовки 35.03.04. «Агрономия» - Рязань 2020 г.

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Методические указания для организации самостоятельной работы по дисциплине «Системы земледелия» по направлению подготовки 35.03.04. «Агрономия» - Рязань 2020 г.

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине


Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 1__

Семестр 1__

Курсовая(ой) работа/проект __ - __ семестр

Зачет 1__ семестр

Экзамен ____ - ____ семестр

Рязань 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия № 1431,

утвержденного 04.12.2015, № 1431

Разработчик

доцент кафедры Физической культуры и спорта



Сидоренко Т.А.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой Физической культуры и спорта



Федоскина И.В.

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- понимать роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знать научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- сформировать мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленности, определяющие психофизическую готовность студентов к будущей профессии;
- приобрести опыт творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Физическая культура и спорт» входит в дисциплины базовой части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.Б.21

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;

разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

Физическая культура и спорт (далее «Физическая культура») в высших учебных заведениях представлена как учебная дисциплина и важнейший компонент целостного развития личности. Являясь составной частью общей культуры и профессиональной подготовки студента в течение всего периода обучения, физическая культура входит

обязательным разделом в гуманитарный компонент образования, значимость которого проявляется через гармонизацию духовных и физических сил, формирование таких общечеловеческих ценностей, как здоровье, физическое и психическое благополучие, физическое совершенство.

Свои образовательные и развивающие функции физическая культура наиболее полно осуществляет в целенаправленном педагогическом процессе физического воспитания. Она выступает одним из факторов социокультурного бытия, обеспечивающего биологический потенциал жизнедеятельности, способ и меру реализации сущностных сил и способностей студента.

Физическая культура воздействует на жизненно важные стороны индивида, полученные в виде задатков, которые передаются генетически и развиваются в процессе жизни под влиянием воспитания, деятельности и окружающей среды, физическая культура удовлетворяет социальные потребности в общении, игре, развлечении, в некоторых формах самовыражения личности через социально активную полезную деятельность.

В своей основе физическая культура имеет целесообразную двигательную деятельность в форме физических упражнений, позволяющих эффективно формировать необходимые умения и навыки, физические способности, оптимизировать состояние здоровья и работоспособности.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОК - 8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;	выполнять контрольные нормативы, предусмотренные рабочей программы дисциплины с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.	методами самостоятельного выбора вида спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья; здоровьесберегающими технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических (выносливость, быстрота, сила, гибкость и ловкость) и психических (смелость, решительность, настойчивость, самообладание, и т.п.) качеств, необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий

4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры					
		1	2	3	4	5	6
Аудиторные занятия (всего)	72	72					
В том числе:	-	-	-	-	-	-	-
Лекции	18	18					
Лабораторные работы (ЛР)							
Практические занятия (ПЗ)	54	54					
Семинары (С)							
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)							
Самостоятельная работа (всего)							
В том числе:	-	-	-	-	-	-	-
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)							
Расчетно-графические работы							
Реферат							
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет					
Общая трудоемкость час	72	72					
Зачетные Единицы Трудоемкости	2	2					
Контактная работа (по учебным занятиям)	72	72					

Информация по заочной форме обучения может быть представлена как в отдельной таблице, так и через дробь в одной таблице

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой ПР	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	
1.	Физическая культура и спорт в вузе	2						ОК – 8
2.	Естественно-научные, социально-биологические основы физической культуры	2						ОК – 8
3.	Физическая культура как здоровье сберегающий фактор	2						ОК – 8
4.	Физические качества и методика их развития	2						ОК – 8
5	Общезначительная, специальная и спортивная подготовка в системе физического воспитания	2						ОК – 8
6	Спортивная тренировка	2						ОК – 8
7	Медико-биологический контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	2						ОК – 8
8	Самостоятельные занятия студентов физическими упражнениями	2						ОК – 8
9	Профессионально-прикладная физическая подготовка	2						ОК - 8
10	Легкоатлетическая подготовка			18				ОК – 8
11	Атлетическая подготовка			36				ОК- 8

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Не предусмотрено
5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	трудоемкость	Формируемые компетенции
1	Физическая культура и спорт в вузе	1. Виды физической культуры 2. Основные функции физической культуры и спорта в образовательном процессе 3. Физическая культура и спорт как средства физического и спортивного совершенствования 4. Физическое воспитание в профессиональной подготовке 5. Гуманитарные функции физической культуры 6. Организация проведения занятий по дисциплине «Физическая культура и спорт»	2	
2	Естественно-научные, социально-биологические основы физической культуры	1. Организм человека как единая биологическая система. Влияние внешних факторов на организм человека 2. Физическая и умственная деятельность человека. Утомление и переутомление при физической и умственной работах 3. Основные причины воздействия внешней среды при выполнении профессиональной деятельности 4. Адаптация организма человека к физической и умственной нагрузке 5. Изменения обмена веществ под воздействием при целенаправленной физической нагрузке 6. Влияние физической нагрузки на кровь, кровеносную систему 7. Воздействие физической тренировки на сердечно-сосудистую систему 8. Влияние физической тренировки на дыхательную систему 9. Влияние физической нагрузки на системы пищеварения, выделения, терморегуляции и желез внутренней секреции 10. Влияние физической нагрузки на опорно-двигательный аппарат 11. Влияние физической нагрузки на сенсорные системы 12. Влияние физической нагрузки на нервную и гуморальную регуляцию	2	

		13. Формирование двигательного навыка в процессе занятий физической культурой и спортом		
3	Физическая культура как здоровье сберегающий фактор	1. Основные факторы, оказывающие влияние на состояние человека 2. Здоровье сберегающие факторы 3. Адаптационные процессы организма студента 4. Содержательные характеристики составляющих рационального образа жизни	2	
4	Физические качества и методика их развития	1. Развитие физических качеств 2. Развитие силы. Основные понятия 3. Развитие быстроты 4. Развитие выносливости 5. Развитие ловкости (координационных способностей) 6. Развитие гибкости	2	
5	Общезначительная, специальная и спортивная подготовка в системе физического воспитания	1. Методические принципы физического воспитания. 2. Средства физического воспитания 3. Методы физического воспитания 4. Основы обучения движениям. Этапы обучения движениям 5. Формирование психических качеств, черт, свойств личности в процессе физического воспитания 6. Общая физическая подготовка. 7. Специальная физическая подготовка 8. Спортивная подготовка 9. Интенсивность физических нагрузок 10. Значение мышечной релаксации 11. Коррекция телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта 12. Формы занятий физическими упражнениями 13. Построение и структура учебно-тренировочного занятия 14. Общая и моторная плотность занятия	2	
6	Спортивная тренировка	1. Основные понятия 2. Сущность спортивной тренировки, ее задачи 3. Методические принципы спортивной тренировки 4. Методы спортивной тренировки 5. Явление "положительного" переноса 6. Разделы спортивной подготовки 7. Планирование учебно-тренировочного процесса	2	

7	Медико-биологический контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия 2. Организация медико-биологического контроля 3. Методы оценки функционального состояния, физического развития занимающихся 4. Оценка сердечно-сосудистой системы и физической работоспособности 5. Оценка дыхательной системы 6. Оценка нервно-мышечной системы 7. Оценка опорно-двигательного аппарата 8. Оценка слухового анализатора и вестибулярного аппарата 9. Самоконтроль при занятиях физическими упражнениями и спортом 	2	
8	Самостоятельные занятия студентов физическими упражнениями	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методика самостоятельных занятий 2. Основные понятия 3. Формы и содержание самостоятельных занятий 4. Выбор систем физических упражнений и видов спорта для самостоятельных тренировочных занятий 5. Средства и методы занятий избранным видом спорта 6. Занятия физическими упражнениями 7. Организация самостоятельных тренировочных занятий 8. Планирование самостоятельных занятий 9. Управление процессом самостоятельных занятий 10. Содержание самостоятельных занятий 11. Занятия физической культурой и спортом в течении дня 12. Медико-биологические средства восстановления 13. Физические упражнения как средства реабилитации 14. Общие требования к проведению массажа 15. Противопоказания к проведению массажа 	2	
9	Профессионально-прикладная физическая подготовка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия 2. Физическая подготовленность как один из факторов успешности освоения профессиональных компетенций 3. ППФП студентов различных специальностей 4. Виды спорта и физические упражнения для достижения цели ППФП 5. Формы организации ППФП 	2	

		6. Особенности ППФП 7. Особенности требований к физической подготовке на разных этапах обучения		
--	--	--	--	--

5.4 Лабораторные занятия - не предусмотрено

5.5 Практические занятия (семинары)

1 курс 1 семестр

№ занятия	Номер раздела дисциплины	Номер зала	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час)	Формируемые компетенции
1	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. ОРУ. Бег на короткие дистанции. Техника низкого старта. Прыжки в длину с места.	2	ОК-8
2	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Бег с ускорениями. Бег по пересеченной местности. Прыжки в длину с места.	2	ОК-8
3	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Бег с ускорениями. Бег по пересеченной местности. Прыжки в длину с места.	2	ОК-8
4	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Бег на короткие дистанции. Низкий старт. Финиш. Техника бега. Техника высокого старта. Ознакомление с техническими приемами, применяемыми на соревнованиях.	2	ОК-8
5	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег на короткие дистанции. Эстафета 4*100 м. Техника передачи эстафеты. Прием контрольных нормативов (100 м)	2	ОК-8
6	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка, бег на средние дистанции. Прыжки в длину с места.	2	ОК-8
7	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег по пересеченной местности. Техника бега, высокий старт. Финиш. Спортивные игры по выбору.	2	ОК-8
8	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег по пересеченной местности. Техника бега, высокий старт. Финиш. Спортивные игры по выбору.	2	ОК-8
9	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. ОРУ. Прием контрольных нормативов (кросс).	2	ОК-8
10	11	1,2	Разминка. Техника выполнения упражнений на тренажерах.	2	ОК-8
11	11	1,2	Разминка. Освоение комплекса упражнений для проработки мышц пресса, плечевого пояса.	2	ОК-8
12	11	1,2	Разминка. Освоение комплекса упражнений для мышц пресса,	2	ОК-8

			нижних конечностей, спины. Перекладина, брусья.		
13	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины. Стретчинг. Особенности связочного аппарата человека.	2	ОК-8
14	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Понятие круговой тренировки.	2	ОК-8
15	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	ОК-8
16	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины, пресса. Стретчинг.	2	ОК-8
17	11	1,2	разминка. Круговая тренировка. Брусья, перекладина.	2	ОК-8
18	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	ОК-8
19	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины, пресса. Стретчинг.	2	ОК-8
20	11	1,2	разминка. Круговая тренировка. Брусья, перекладина.	2	ОК-8
21	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	ОК-8
22	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины, пресса. Стретчинг.	2	ОК-8
23	11	1,2	разминка. Круговая тренировка. Брусья, перекладина.	2	ОК-8
24	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	ОК-8
25	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины, пресса. Стретчинг. Прием контрольных нормативов (подтягивание к перекладине, прыжок в длину с места, подъем корпуса в сед, отжимание от гимнастической скамейки)	2	ОК-8
26	11	1,2	разминка. Круговая тренировка. Прием контрольных нормативов (подтягивание к перекладине, прыжок в длину с места, подъем корпуса в сед, отжимание от гимнастической скамейки)	2	ОК-8
27	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	ОК-8

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы– не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа только для студентов, имеющих освобождение от занятий физическим воспитанием и относящихся к специальной медицинской группе и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

Студенты, имеющие освобождение от занятий физическим воспитанием и относящиеся к специальной медицинской группе, выполняют:

1. Сдают тесты определяющие уровень физического развития.
2. Пишут рефераты по тематике своего заболевания, с приложением справки о данном заболевании.
3. Последующие рефераты пишут по утвержденному плану рефератов кафедрой «Физического воспитания».

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОК-8	+		+			Выполнение контрольных нормативов, теоретического тестирования, оформление и защита рефератов (для студентов отнесенных к спецмедгруппе (студенты с ограниченными возможностями))

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Зульфугарзаде, Т. Э. Правовые основы физической культуры и спорта : учеб. пособие / Т.Э. Зульфугарзаде. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 140 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znaniium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_58da4dd5479ec. - ISBN 978-5-16-012700-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/809916>
2. Каткова, А.М. Физическая культура и спорт : учебное наглядное пособие / А.М. Каткова, А.И. Храмова. - М. : МПГУ, 2018. - 64 с. - ISBN 978-5-4263-0617-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1020559>
3. Стриханов, М. Н. Физическая культура и спорт в вузах : учебное пособие / М. Н. Стриханов, В. И. Савинков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 153 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-05852-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/410470>
4. Физическая культура : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 424 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-02483-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/401330>

6.2 Дополнительная литература

1. Бегидова, Т. П. Основы адаптивной физической культуры : учебное пособие для вузов / Т. П. Бегидова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 188 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-04932-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/408226>
2. Германов, Г. Н. Двигательные способности и физические качества. Разделы теории физической культуры : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Г. Н. Германов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 224 с. — (Бакалавр и магистр. Модуль). — ISBN 978-5-534-04492-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/406647>
3. Жданкина, Е. Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка : учебное пособие для вузов / Е. Ф. Жданкина, И. М. Добрынин ; под научной редакцией С. В. Новаковского. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 125 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-10153-9 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1903-9 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/429446>
1. Корягина, Ю. В. Практикум по физиологическим основам физической культуры и спорта : учебное пособие / Ю. В. Корягина, В. Г. Тристан. — Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2001. — 44 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/64978.html>
2. Полиевский, С. А. Комплекс практических занятий по гигиене, БЖД и экологии физической культуры, спорта и туризма / С.А. Полиевский, А.А. Иванов, О.В. Григорьева - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 227 с. ISBN 978-5-16-103421-7 (online). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/518178>
3. Таланцева, В. К. Методико-практический раздел дисциплины «Физическая культура и спорт» : учебное пособие / В. К. Таланцева, , Л. Ш. Пестряева. — Чебоксары : ЧГСХА, 2017 — Часть 1 — 2017. — 148 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139081>
4. Таланцева, В. К. Методико-практический раздел дисциплины «Физическая культура и спорт» : учебное пособие / В. К. Таланцева, , Л. Ш. Пестряева. — Чебоксары : ЧГСХА, 2017 — Часть 2 — 2017. — 178 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139082>
5. Татарова С.Ю. Мероприятия, проводимые в целях профилактики и оказание первой медицинской помощи на занятиях физической культуры студентов вузов [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Ю. Татарова, В.Б. Татаров. — Электрон. текстовые данные. — М. : Научный консультант, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 2018. — 94 с. — 978-5-6040243-0-0. — ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75501.html>

6.3 Периодические издания - не предусмотрено

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Znaniy.com». - URL : <https://znaniy.com>
- ЭБС РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- 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/>

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

Методические рекомендации для проведения практических занятий по дисциплине «Физическая культура и спорт» для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия. – Рязань-2020.

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине «Физическая культура и спорт» для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия. – Рязань-2020.

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License
1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс»
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

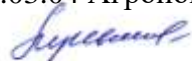
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ИСТОРИЯ АГРОНОМИИ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 1

Семестр 1

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет 1 семестр

Экзамен - семестр

Рязань 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия, утвержденного 04.12.2015 г. №1431
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик доцент кафедры агрономии и агротехнологий
(должность, кафедра)



(подпись)

Лупова Е.И.

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г., протокол №10а

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий
(кафедра)



(подпись)

Виноградов Д.В.

(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование знаний об истории возникновения и развития агрономии.

Задачи дисциплины:

- периодизация истории агрономии;
- установить соотношение отдельных этапов развития человечества с развитием агрономии;
- оценить вклад отечественных и иностранных учёных в развитие и становление агрономии;
- выделить роль агрономии в современном обществе.

Профессиональные задачи выпускников: сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; проведение посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «История агрономии» входит в дисциплины базовой части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия -Б.1.Б.06.

Для успешного освоения учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные предшествующими дисциплинами образовательной программы: «История».

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении данной учебной дисциплины, могут быть использованы при выполнении выпускной квалификационной работы, а также в практической профессиональной деятельности бакалавра.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;

разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

– генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;

– технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская (доп.);
- организационно-управленческая (доп.);
- производственно-технологическая (осн.).

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ПК-1	Готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	Значение в истории аграрной науки отдельных ученых	Дать оценку научной значимости трудов ученых разных эпох, ее значение для современной науки	Методом анализа научной литературы, построения доклада и логического изложения материала
ОК-2	Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Историю развития агрономии	Использовать полученные знания в освоении профессиональных дисциплин	Методом анализа научной литературы, построения доклада и логического изложения материала

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	54	54			
В том числе:					
Лекции	18	18			
Практические занятия (ПЗ)	36	36			
Самостоятельная работа (всего)	54	54			
В том числе:					
Проработка конспекта лекций	8	8			
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	28	28			
Подготовка к практическим занятиям	18	18			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет			
Общая трудоемкость час	108	108			
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3			
Контактная работа (по учебным занятиям)	54	54			

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплин и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практич. занятия	Самост. работа студента	Всего час. (без экзама)	Формируемые компетенции
1.	Агрономия как наука. Возникновение земледелия.	2	4	6	12	ОК-2, ПК-1
2	Земледелие раннеклассовых обществ. Античное земледелие. Земледелие восточных славян и Киевской Руси.	2	4	8	14	ОК-2, ПК-1
3	Земледелие Западной Европы в Средние века и в эпоху Возрождения	2	4	8	14	ОК-2, ПК-1
4	Развитие научных основ агрономии в Западной Европе XVII –XIX вв.	2	6	8	16	ОК-2, ПК-1
5	Развитие научных основ агрономии в России (XVII-XIX вв.)	2	6	8	16	ОК-2, ПК-1
6	Агрономия XX века	4	6	8	18	ОК-2, ПК-1
7	Земледелие в XXI веке	4	6	8	18	ОК-2, ПК-1
Итого		18	36	54	108	

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
Предшествующие дисциплины – не предусмотрено								
Последующие дисциплины								
1.	История	+	+	+	+	+	+	+

5.3. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоёмкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Агрономия как наука. Возникновение земледелия.	Предистория научной агрономии (Науки Земледелия). Метод проб и ошибок как основной путь получения донаучных знаний о методах ведения земледелия в древних цивилизациях: (Ирана, Ирака, Египта, Месопотамии, Древней Греции, Древнего Рима). Агрономия как наука.	2	ОК-2

2	Земледелие раннеклассовых обществ. Античное земледелие. Земледелие восточных славян и Киевской Руси.	Возникновение земледелия. Причины возникновения. Время возникновения. Неолитическая революция. Предпосылки для перехода к земледелию.		
3	Земледелие Западной Европы в Средние века и в эпоху Возрождения	Земледелие Средневековья. Причины упадка естествознания. Возникновение предпосылок к развитию естествознания и агрономии. Уровень развития производительных сил. Разработка научных основ земледелия в эпоху Возрождения	2	ОК-2, ПК-1
4	Развитие научных основ агрономии в Западной Европе XVII –XIX вв.	18 век. Королевские ботанические сады и интродукция растений. Успехи зарождающейся научной агрономии по основным вопросам агропроизводства. Эпоха экономистов – аграриев – предтечей работ по моделированию продуктивности. 19 век. Обособление и начало дифференциации научной агрономии. Эпоха А. Тэера. Первая опытная станция (1802) и первая академия (1804) в Моглине. Исследовательские программы эпохи открытия и признания первых «законов земледелия». Рождение агрономической химии. Исследовательские программы классической агрономии. Успехи на базе микроскопии. Рождение генетики и успехи селекции.	2	ОК-2, ПК-1
5	Развитие научных основ агрономии в России (XVII-XIX вв.)	Развитие научных основ агрономии в России. Роль Вольного экономического общества в становлении аграрной науки. Роль Болотова, Афонина, Комова, Павлова, Советова, Стебута, Костычева, Докучаева, Энгельгардта и др. в развитии отечественной агрономии.	2	ОК-2, ПК-1
6	Агрономия XX века	Успехи и неудачи классической агрономии в рамках редуционизма. Открытие Фрицем Хаббером (1919 реакция синтеза аммиака) как революционная предпосылка промышленного производства азотных удобрений. Герман Родевальд и новый математический тренд в агрономии – моделирование продуктивности. Эпоха Р. Фишера. Разработка Фишером теории планирования экспериментов на основе дисперсионной модели. Эпоха Н.И. Вавилова. Научно-теоретический и практический вклад в агрономию И.В. Мичурина. Рождение биотехнологии. Р. Готре – метод культивирования тканей (1932). Н. Вернадский и его влияние на агрономию. Исследовательские программы второй половины 20 века. Многофакторные эксперименты и их	4	ОК-2, ПК-1

		статистическое и техническое обеспечение. Синтез гербицидов и фунгицидов. От сравнительного к идентификационному эксперименту.		
7	Земледелие в XXI веке	Земледелие в XXI веке. Перспективы развития. Предполагаемое будущее агрономии. Дальнейшее удаление агрономии от фактов полевого эксперимента. Интегративный инструментарий (теория систем, моделирование) интегрирующие функции. Нелинейная научная парадигма, ее концептуальное содержание и условия принятия. Новые проблемы в земледелии. Объяснительные возможности и границы применимости методология эволюционизма к современности. Глобальные и локальные проблемы и их связь с эффективностью земледелия. Экологические исследования как результат коэволюционной стратегии– синтеза эволюционных и экологических идей.	4	ОК-2, ПК-1

5.4 Лабораторные занятия - не предусмотрены

5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (час.)	Компетенции
1	1	Возникновение земледелия. Причины возникновения. Время возникновения. Неолитическая революция. Связь земледелия с другими отраслями. Влияние земледелия на культуру и образ жизни человечества.	2	ОК-2, ПК-1
2		Предпосылки возникновения земледелия. Очаги древних земледельческих культур. Связь их с оледенениями. Предпосылки для перехода к земледелию. Древнейшие орудия. Памятники древнего земледелия.	2	
3	2	Древнейшие орудия	2	ОК-2, ПК-1
4		Памятники древнего земледелия	2	
5	3	Ученые	2	ОК-2, ПК-1
6		Сельскохозяйственные орудия	2	
7	4	Период возникновения и становления агрономии под влиянием натурфилософии.	2	ОК-2, ПК-1
8		Успехи зарождающейся научной агрономии по основным вопросам агропроизводства.	2	
9		Развитие научных основ агрономии в Западной Европе XVII –XIX веков.	2	
10	5	Сельскохозяйственные машины	2	ОК-2, ПК-1

11		Отечественные работы по системам земледелия	2	
12		Философско-теоретический базис работ Энгельгарда, А.В. Советова, А.С. Ермолова	2	
13.	6	Успехи и неудачи классической агрономии в рамках редуционизма. Расцвет периода обоснования знания и пик борьбы с грубым эмпиризмом.	2	ОК-2, ПК-1
14		Методологические основы исследовательской программы А.Г. Дояренко. Агрономия XX века. Развитие опытного дела. Создание сети научных учреждений. Работы Прянишникова, Вавилова, Таланова, Лисицина, Дояренко и других.	2	
15		Развитие агрономии в период перехода к коллективной форме ведения хозяйства. Развитие науки. Создание новой техники. Создание новых сортов. Работы Вильямса, Тулайкова, Мальцева, Бараева и др.	2	
16	7	Земледелие в XXI веке. Перспективы развития. Точное (координатное, прецизионное) земледелие. Современные технологии и их оптимизация. Предполагаемое будущее агрономии.	2	ОК-2, ПК-1
17		Современные исследовательские программы по агрономии: севооборотам; технологиям возделывания культур, селекции и семеноводству.	4	ОК-2, ПК-1

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Компетенции	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом.задание, и т.д)
1	1	Предистория научной агрономии (Науки Земледелия). Метод проб и ошибок как основной путь получения донанучных знаний о методах ведения земледелия в древних цивилизациях: (Ирана, Ирака, Египта, Месопотамии, Древней Греции, Древнего Рима). Агрономия как наука.	6	ОК-2, ПК-1	Собеседование Опрос
2	2	Возникновение земледелия. Причины возникновения. Время возникновения. Неолитическая революция. Предпосылки для перехода к земледелию.	8	ОК-2, ПК-1	Собеседование Опрос

3	3	Земледелие Средневековья. Причины упадка естествознания. Возникновение предпосылок к развитию естествознания и агрономии. Уровень развития производительных сил. Разработка научных основ земледелия в эпоху Возрождения	8	ОК-2, ПК-1	Собеседование Опрос
4	4	18 век. Королевские ботанические сады и интродукция растений. Период возникновения и становления агрономии под влиянием натурфилософии. Успехи зарождающейся научной агрономии по основным вопросам агропроизводства. Дальнейшая дифференциация научной агрономии. Селекция. Рождение генетики и успехи селекции.	8	ОК-2, ПК-1	Собеседование Опрос
5	5	Развитие научных основ агрономии в России. Роль Вольного экономического общества в становлении аграрной науки. Роль Болотова, Афонина, Комова, Павлова, Советова, Стебута, Костычева, Докучаева, Энгельгардта и др. в развитии отечественной агрономии.	8	ОК-2, ПК-1	Собеседование Опрос
6	6	Успехи и неудачи классической агрономии в рамках редуционизма. Открытие Фрицем Хабером. Герман Родевальд и новый математический тренд в агрономии – моделирование продуктивности. Эпоха Р. Фишера. Исследовательские программы второй половины 20 века. Биотехнологическая революция 1975 и методы генной инженерии. Работы фирмы Монсанто по получению генно-модифицированных растений. Возникшие трудности классической экспериментальной агрономии в сравнительном изучении объектов с высокой хаотичной и регулярной пространственной неоднородностью. Компьютерная революция 1960-2000 годов и информатика как основа резкого повышения эффективности исследовательских программ в агрономии. Борьба за достоверность экспериментального агрономического знания. Первые операциональные определения.	8	ОК-2, ПК-1	Собеседование Опрос
7	7	Нелинейная научная парадигма, ее концептуальное содержание и условия принятия. Разработка методов компьютерной верификации и возрастание роли компьютерного эксперимента в агрономических исследованиях. Новые проблемы в земледелии. Объяснительные возможности и границы применимости методологии эволюционизма к современности. Глобальные и локальные проблемы и их связь с	8	ОК-2, ПК-1	Собеседование Опрос

		эффективностью методологические эффективного контроля негативными использования агротехнологий.	земледелия. принципы за возможными последствиями инновационных			
--	--	--	--	--	--	--

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОК-2	+		+		+	Опрос, собеседование, зачет
ПК-1	+		+		+	Опрос, собеседование, зачет

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

6.1 Основная литература:

- Паркина, О.В. История агрономии [Электронный ресурс]: учебное пособие /О.В.Паркина. – 2011. – 40 с. – ЭБС «Лань». - Режим доступа:
https://e.lanbook.com/book/20292#book_name

6.1 Дополнительная литература:

- Вахрушев, Н.А. Введение в агрономию [Текст]/Н.А.Вахрушев. – Ростов-на-Дону, 2006. - 381с.
- Введение в агрономию : учебное пособие / составитель Н. Н. Чуманова. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017. — 528 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143001>

6.3 Периодические издания:

- Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь - . – М. : Аграрная наука, 2015 - . – Ежемес. - ISSN 2072-9081
- Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2015 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 - 2084

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- 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/>

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

Методические указания для выполнения практических работ по дисциплине «История направления» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04.Агрономия. – Рязань 2020 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «История направления» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04. Агрономия. – Рязань 2020 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License
1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс»
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windows xp
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PVBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite

Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине


Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БОТАНИКА

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 1

Семестр 1

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет - семестр

Экзамен 1 семестр

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия, квалификация (степень) «бакалавр», утвержденного «4» декабря 2015 г. № 1431

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик д.с.х.н., доцент кафедры агрономии и агротехнологий

(должность, кафедра)



Захарова О.А.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «_31_» ___ мая 2021 г., протокол №10а

Заведующий кафедрой _____ агрономии и агротехнологий

(кафедра)

Д.б.н., профессор



Виноградов Д.В.

(подпись)

(Ф.И.О.)

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

Задачи:

- изучение строения растений на клеточном, тканевом и органном уровнях,
- ознакомление с систематикой и видовым разнообразием растений;
- изучение групп растений по назначению (лекарственные, ядовитые, вредные, кормовые, охраняемые, продовольственные и др.);
- ознакомление взаимодействия растений с абиотическими и биотическими факторами;
- знакомство с эволюцией растений и их приспособлений к условиям среды;
- знакомство с географией растений.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи: сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства почв; организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственной организации по производству продукции растениеводства (участие в составлении перспективных и оперативных планов, смет, заявок на расходные материалы, графиков, инструкций); установление соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Ботаника» входит в дисциплины базовой части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.Б.05

Дисциплина «Ботаника» является основополагающей для изучения таких дисциплин: Экология, Луговодство, Физиология и биохимия растений, Растениеводство

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает: генетику, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов; разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объекты профессиональной деятельности: генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований; технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата: научно-исследовательская деятельность, производственно-технологическая деятельность.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Строение клетки, тканей, органов растительного организма, онтогенез и эволюцию	Распознавать растительные организмы и определять их виды	Распознавания растительных организмов и определения их видов
ОПК-4	способностью распознавать по морфологическим	анатомию, морфологию и систематику растений, закономерности	распознавать культурные и дикорастущие	распознавания культурных и дикорастущих

	признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	происхождения	растения, определять их физиологическое состояние	растений, определения их физиологическое состояние
ПК-3	способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства	Правила отбора образцов растений для гербаризации и приготовления временных препаратов	Отбирать образцы растений для гербаризации и приготовления временных препаратов	Отбора образцов растений для гербаризации и приготовления временных препаратов

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	3
Аудиторные занятия (всего)	72	72			
В том числе:					
Лекции	36	36			
Лабораторные работы (ЛР)	36	36			
Самостоятельная работа (всего)	72	72			
В том числе:					
Подготовка к компьютерному тестированию	20	20			
Подготовка рефератов	30	30			
Подготовка к семинарским занятиям и коллоквиумам	10	10			
Проработка конспектов лекций	2	2			
Изучение латинских названий растений	10	10			
Контроль	36	36			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен			
Общая трудоемкость час	180	180			
Зачетные Единицы Трудоемкости	5	5			
Контрольная работа (по учебным занятиям)	72	72			

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзамен)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Ботаника, как наука. Строение растительной клетки	4	4	-		4	12	ОПК-2, ОПК-4
2.	Ткани растений	2	2	-		12	16	ОПК-2, ОПК-4
3.	Вегетативные органы растений. Размножение растений	6	6	-		6	18	ОПК-2, ОПК-4
4.	Систематика растений. Низшие растения. Грибы.	6	4	-		28	38	ОПК-2, ОПК-4, ПК-3
5.	Высшие споровые и голосеменные растения.	4	4	-		12	20	ОПК-2, ОПК-4,

								ПК-3
6.	Покрытосеменные растения. Генеративные органы. Класс Однодольные. Класс Двудольные.	12	12	-		5	29	ОПК-2, ОПК-4, ПК-3
7.	Основы экологии и географии растений	2	2	-		5	9	ОПК-2, ОПК-4
8.	Лекарственные, ядовитые, кормовые, технические, сорные и охраняемые растения.	-	2			2	4	ОПК-2, ОПК-4, ПК-3
	ВСЕГО	36	36			72	144	

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

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Предшествующие дисциплины									
1.	Не предусмотрено								
Последующие дисциплины									
1.	Экология		+						
2.	Луговое хозяйство							+	
3.	Физиология и биохимия растений			+					
4.	Растениеводство					+			

5.3. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОПК)
1.	Ботаника, как наука. Строение растительной клетки	История развития ботаники как науки. Разделы ботаники: морфология, анатомия, систематика, география, экология, палеоботаника и пр. Значение растений в природе и жизни человека. Возникновение и эволюция растительного мира. Клетка - основная единица растительного организма, форма и величина клеток. Молекулярные компоненты клеток. Строение и составные части клетки. Протопласт (цитоплазма, ядро, аппарат Гольджи, рибосомы и др.), производные протопласты (клеточная стенка, вакуоли, продукты запаса и обмена, физиологически активные вещества). Основные функции клетки. Онтогенез клетки. Виды деления клетки. Тропизмы.	4	ОПК-2, ОПК-4
2.	Ткани растений	Классификация тканей. Система меристематических (образовательных) тканей. Апоикальные, латеральные, вставочные, раневые меристемы. Система покровных тканей (первичные, вторичные, третичные). Устьичный аппарат. Чечевички. Система основных (паренхиматических) тканей. Ассимиляционная паренхима. Запасающая паренхима, поглощающая паренхима. Аэренхима. Система механических тканей. Колленхима, склеренхима, склереиды. Система проводящих тканей. Ксилема, флоэма, проводящие пучки (коллатеральные, биколлатеральные, концентрические, радиальные). Система выделительных тканей, структуры внутренней (млечники, схизогенные и лизигенные вместилища и др.) и наружной (железистые волоски, нектарники, осмофоры и др.) секреции.	2	ОПК-2, ОПК-4

3.	<p>Вегетативные органы растений.</p> <p>Размножение</p>	<p>Вегетативные органы высших растений - корень, стебель, лист. Симметрия. Полярность. Проросток.</p> <p>Корень растений. Структура, классификация корней и корневой системы. Зоны молодого корня. Первичное и вторичное анатомическое строение корня. Видоизменения корня (запасующие — корнеплоды, корневые шишки, воздушные, вентиляционные, гаустории, микориза, клубеньки и др.).</p> <p>Стебель. Зоны роста. Функции. Почка. Расположение листьев. Ветвление. Кущение. Форма, размеры, продолжительность жизни. Первичное и вторичное (пучковое, переходное, непучковое) строение стебля. Видоизменение стебля (корневище, клубни, усы, плети, комочки, кладодии).</p> <p>Морфология листа. Части листа. Гетерофиллия. Классификация (простые, сложные) листья. Жилкование листьев. Микроскопическое строение листа (одно- и двудольных, голосеменных растений). Метаморфозы листа.</p> <p>Аналогичные и гомологические органы.</p> <p>Бесполое, половое и вегетативное размножение растений.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	ОПК-2, ОПК-4
4.	<p>Систематика растений.</p> <p>Низшие растения.</p> <p>Грибы</p>	<p>Классификация растений. Историческая справка по классификации растений. Бинарная номенклатура. Искусственные и естественные системы, филогенетическая систематика, ее таксономические единицы (вид, род, семейства, порядки, классы, отделы...). Понятие о виде. Прокариоты, эукариоты.</p> <p>Низшие и высшие растения.</p> <p>Бактерии: формы, строение, размеры, размножение, роль в природе, жизни человека.</p> <p>Классификация водорослей. Отделы водорослей: - сине-зеленые; - пиррофитовые; - золотистые; - диатомовые; - бурые; - красные; - желто-зеленые; - эвгленовые; - зеленые. Представители. Строение, размножение, значение в жизни человека и сельском хозяйстве.</p> <p>Лишайники: строение, размножение, значение в природе и при определении загрязнения атмосферного воздуха (лихенодиагностика).</p> <p>Характеристика классов грибов. Классификация. Филогенез грибов. Роль грибов в природе и жизни человека.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	ОПК-2, ОПК-4, ПК-3
5.	<p>Высшие споровые и голосеменные растения.</p>	<p>Характеристика высших растений. Моховидные, псилофитовые, псилотовые, плауновидные, хвощевидные и папоротниковидные: строение, размножение, значение в природе и жизни человека.</p> <p>Характеристика голосеменных, их классов саговниковые, шишконосные, оболочкосемянные. Жизненный цикл сосны обыкновенной. Распространение, классификация, значение в сельском и лесном хозяйствах.</p>	<p>2</p> <p>2</p>	ОПК-2, ОПК-4, ПК-3
6.	<p>Покрытосеменные растения.</p> <p>Генеративные органы. Класс Однодольные.</p> <p>Класс Двудольные.</p>	<p>Характеристика покрытосеменных растений.</p> <p>Строение цветка. Формула и диаграмма цветка.</p> <p>Типы соцветий. Моноподиальные простые и сложные, симподиальные соцветия. Опыление.</p> <p>Микроспорогенез, мегаспорогенез.</p> <p>Классификация семян. Строение и форма семян.</p> <p>Оплодотворение, развитие семени.</p> <p>Строение плодов, их классификация. 4 группы плодов.</p> <p>Плоды с сухим околоплодником (вскрывающиеся многосемянные, невскрывающиеся односемянные).</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	ОПК-2, ОПК-4, ПК-3

		Плоды с сочным околоплодником. Распространение семян и плодов. Отличия растений классов Одно- и Двудольные. Характеристика представителей семейств класса Двудольные: лютиковые, розоцветные, мотыльковые, сельдерейные, маревые, пасленовые и др. Характеристика представителей семейств класса Однодольные: лилейные, осоковые, злаковые.	4	
7.	Основы экологии и географии растений	Экологические факторы: абиотические (свет, тепло, вода, почва и др.), биотические (животные, растения), антропогенные. Основные типы растительного покрова страны, климатические зоны, распределение растений.	2	ОПК-2, ОПК-4
	ВСЕГО		36	

5.4. Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	Ботаника, как наука. Строение растительной клетки	Исторические этапы становления ботаники как науки. Краткий обзор исторических личностей от Теофраста до современных ученых. Строение биологического микроскопа (оптическая и механическая части), правила работы с микроскопом. Методика изготовления временных микроскопов. Знакомство со строением растительной клетки эпидермы (луковица лука), внутриклеточными включениями: крахмальные зерна (картофель), запасные белки (горох). Знакомство со строением растительной клетки под электронным микроскопом (теоретическое).	2 2	ОПК-2, ОПК-4
2.	Ткани растений	Типы тканей растений: образовательные, основные, покровные, механические, проводящие, выделительные.	2	ОПК-2, ОПК-4
3.	Вегетативные органы растений. Размножение	Понятия о вегетативных органах. Типы корневых систем. Зоны корня, первичное и вторичное анатомическое строение корня. Сравнительная характеристика анатомии корнеплодов. Третичное строение корня (свекла). Знакомство с видоизменениями корней Функции стебля, ветвление побегов. Листорасположение. Первичное и вторичное строение стебля разных растений. Функции листа. Жилкование. Классификация листьев: простые и сложные. Анатомическое строение листьев однодольных, двудольных растений.	2 2 2	ОПК-2, ОПК-4
4.	Систематика растений. Низшие растения. Грибы	История систематики растений. Понятие о виде. Водоросли, морфология, анатомическое строение, размножение. Лишайники, морфология и анатомия (гомо- и гетеромерные). Значение в природе и жизни человека. Съедобные, несъедобные и ядовитые грибы. Грибы - возбудители болезней сельскохозяйственных культур, их морфология и анатомия.	2 2	ОПК-2, ОПК-4, ПК-3
5.	Высшие споровые и голосеменные растения.	Представители отделов высших споровых растений, их характеристика. Размножение, циклы развития. Представители голосеменных, их характеристика. Цикл развития сосны обыкновенной.	2 2	ОПК-2, ОПК-4, ПК-3
6.	Покрытосеменные растения. Генеративные органы. Класс Однодольные. Класс Двудольные.	Краткая история систематики покрытосеменных растений. Морфология цветка. Анатомия цветка. Семязачаток. Соцветия простые и сложные моноподиальные и симподиальные. Классификация семян. Семя, зародыш. Строение и форма семян. Оплодотворение, развитие семени. Строение плодов, их классификация. Плоды с сухим	4 2 2	ОПК-2, ОПК-4, ПК-3

		околоплодником (вскрывающиеся многосемянные, невскрывающиеся односемянные). Плоды с сочным околоплодником. Распространение семян и плодов. Характерные отличия классов Одно- и Двудольные. Представители семейств класса Однодольные. Семейства класса Двудольные.	4	
7	Основы экологии и географии растений	Экология растений. Взаимоотношения с а- и биотическими факторами. Деловая игра.	2	ОПК-2, ОПК-4
8	Лекарственные, ядовитые, кормовые, технические, сорные и охраняемые растения.	Лекарственные, ядовитые, кормовые, технические, сорные и охраняемые растения.	2	ОПК-2, ОПК-4, ПК-3
	Всего		36	

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Компетенции ОПК, ПК
1	Ботаника, как наука. Строение растительной клетки	Знакомство со строением растительной клетки под электронным микроскопом Онтогенез клетки. Виды деления клетки. Роль ученых 18-19 веков в становлении ботаники как науки, древних философов и мыслителей в познании растений и современное развитие ботаники как науки Эволюция растительных организмов	4 4 8 8	ОПК-2, ОПК-4
3	Вегетативные органы растений. Размножение	Морфология и видоизменения вегетативных органов	6	ОПК-2, ОПК-4
4	Систематика растений. Низшие растения. Грибы	Систематика растений. Спорофиты и гаметофиты. Изучение гербарного материала	2	ОПК-2, ОПК-4 ПК-3
5	Высшие споровые и голосеменные растения.	Систематика растений. Спорофиты и гаметофиты. Изучение гербарного материала		
6	Покрывосеменные растения. Генеративные органы. Класс Однодольные. Класс Двудольные.	Отличительные особенности растений классов Однодольные и Двудольные	8	ОПК-2, ОПК-4, ПК-3
7	Основы экологии и географии растений	Ознакомление с антропогенным влиянием на растения и распространение растений. Генно-модифицированные организмы: за и против	8	ОПК-2, ОПК-4, ПК-3
8	Лекарственные, ядовитые, кормовые, технические, сорные и охраняемые растения.	Значение лекарственных растений. Использование технических культур. Сорные растения и вред в сельском хозяйстве. Кормовые растения Красная книга Рязанской области. Охраняемые растения Рязанской области Сорные растения Ядовитые растения и их активные действующие вещества. Вредные растения и пороки продукции животноводства	2 8 5 2	ОПК-2, ОПК-4, ПК-3
		Изучение латинских названий растений	7	
ВСЕГО			72	

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля (примеры)
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-2	+	+			+	Автоматизированная проверка знаний. Групповые и индивидуальные творческие задания. Сообщение. Деловая игра. Разноуровневые задачи. Контрольная работа. Собеседование. Тестирование. Экзамен.
ОПК-4	+	+			+	Автоматизированная проверка знаний. Групповые и индивидуальные творческие задания. Сообщение. Деловая игра. Разноуровневые задачи. Контрольная работа. Собеседование. Тестирование. Зачет по латинским названиям растений. Экзамен.
ПК-3		+			+	Собеседование

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

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

6.1 Основная литература

1. Андреева, Ивелина Ивановна. Ботаника [Текст] : учебник / Андреева, Ивелина Ивановна, Родман, Лара Самуиловна. - 3-е изд. ; перераб. и доп. - М. : КолосС, 2007. - 528 с.
2. Жохова, Е. В. Ботаника : учебное пособие для вузов / Е. В. Жохова, Н. В. Складеревская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 239 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-9916-9920-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/398139>

6.2 Дополнительная литература

1. Андреева, Ивелина Ивановна. Практикум по анатомии и морфологии растений [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по агроном. спец. / Андреева, Ивелина Ивановна, Родман, Лара Самуиловна, Чичёв, Александр Владимирович. - М. : КолосС, 2005. - 156 с.
2. Жуйкова, Т. В. Ботаника: анатомия и морфология растений. Практикум : учебное пособие для вузов / Т. В. Жуйкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 181 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-05343-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/409335>
3. Практикум по ботанике : учебное пособие / сост. С. Х. Вышегуров, Е. В. Пальчикова. - Новосибирск : Золотой колос, 2015. - 180 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/614900>
4. Степанов, Н.В. Ботаника: систематика высших споровых растений : учеб. пособие / Н.В. Степанов. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т. 2017. - 204 с. - ISBN 978-5-7638-3684-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1031869>
5. Федяева, В. В. Летняя учебная практика по ботанике: высшие растения. Практическое руководство : учебное пособие / В. В. Федяева. - Ростов-на-Дону : Издательство ЮФУ, 2009. - 144 с. - ISBN 978-5-9275-0675-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/549867>

6.3 Периодические издания – не предусмотрено

6.4 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>
- ЭБС «Znaniy.com». - URL : <https://znaniy.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.cnsb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

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

1. Лабораторный практикум по морфологии и анатомии растений по дисциплине «Ботаника». – Рязань, РГАТУ, 2020 с. – 32 с.
2. Лабораторный практикум по дисциплине «Ботаника» Раздел «Систематика растений». – Рязань, РГАТУ, 2017 с. – 30 с.

6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим самостоятельным работам

1. Методические указания по изучению латинских названий растений. – Рязань: РГАТУ, 2018. – 17 с.
2. Методическое пособие к самостоятельной работе по ботанике для студентов. – Рязань, РГАТУ, 2020. – 50 с.

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License
1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс»
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windows xp
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat

Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

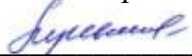
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКОЛОГИЯ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 1

Семестр 2

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет 2 семестр

Экзамен - семестр

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия утвержденного 14 декабря 2015 г, №1431

Разработчики кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

Профессор  Левин В.И.

Доцент  Ерофеева Т.В

рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «__31__» мая_ 2021 г., протокол №_9а__.

Зав. кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии  Фадькин Г.Н.

3. Цели и задачи освоения учебной дисциплины.

Цель изучения дисциплины – получение теоретических знаний в области экологии. Знания в области экологии необходимы для успешного решения и планирования на современном уровне задач с учётом взаимодействия организмов с факторами и параметрами окружающей среды, предотвращать и снимать отрицательное воздействие факторов среды на экосистемы, а также оптимизации ведения сельского хозяйства;

Задачами дисциплины являются:

- ознакомление студентов с основными принципами функционирования живых организмов и их взаимодействия с окружающей средой;
- формирование экологического мировоззрения и представлений о человеке как части природы;
- влияние экологической обстановки на качество жизни человека;
- умение оценивать последствия влияний профессиональной деятельности на окружающую среду и здоровье человека.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экология» входит в дисциплины базовой части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.Б.12. Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется «Экология» является: ботаника.

Дисциплина «Экология» является основополагающей для изучения дисциплин Растениеводство, Система земледелие, Правоведение.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;

разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в

соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать:	Уметь:	Владеть:
Индекс	Формулировка			
ОПК-2	-способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	-происхождение и эволюцию биосферы; -состав и структуру экосистем, их структуру, динамику и пределы устойчивости; -экологические принципы рационального природопользования. - факторы улучшения роста, развития и качества продукции	-использовать экологическую информацию для оценки состояния природной среды, - оценивать экологические последствия при принятии хозяйственных решений; -вырабатывать предложения по проведению мероприятий, обеспечивающих охрану природной среды от негативных воздействий	- навыками освоения сведений и знаний по экологии -мониторинговые исследования, результаты биотестирования для выработки стратегий природопользования.
ПК-5	способностью использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ	современные информационные технологии	использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ	современными информационными технологиями, в том числе базы данных и пакетами программ в экологии

4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	42		42		
В том числе:					
Лекции	14		14		
Практические работы (ПР)	28		28		
Самостоятельная работа (всего)	66		66		
В том числе:					
Доклад	8		8		
Реферат	8		8		
Изучение учебного материала по литературным источникам и составление конспектов	16		16		
Подготовка домашнего занятия	12		12		
Семинар	4		4		
Коллоквиум	4		4		
Защита практических работ	14		14		

Вид промежуточной аттестации	зачет		заче т		
Общая трудоемкость час	108		108		
Зачетные Единицы Трудоемкости	3		3		
Контактная работа (по учебным занятиям)	42		42		

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзама)	
1.	Предмет и задачи экологии.	2		2		6	10	ОПК-2
2.	Учение о биосфере.	2		2		8	12	ОПК-2
3.	Экологическая система.	2		12		19	33	ОПК-2, ПК-5
4	Сообщества и популяции.	2		4		10	16	ОПК-2, ПК-5
5	Организм и среда.	2		4		10	16	ОПК-2, ПК-5
6	Экология – научная основа рационального природопользования и охраны живых организмов.	2		2		6	10	ОПК-2
7	Нормирование качества окружающей среды.	2		2		7	13	ОПК-2, ПК-5
	Итого по плану	14		28		66	108	

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1						
		1	2	3	4	5	6	7
Предшествующие дисциплины								
1.	Ботаника	+	+	+			+	
Последующие дисциплины								
1.	Растениеводство			+	+	+	+	+
2	Система земледелие			+	+	+	+	
3.	Правоведение							+

5.3. Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1.	Предмет и задачи экологии.	2	ОПК-2
2.	2.	Учение о биосфере.	2	ОПК-2
3	3.	Экологическая система.	2	ОПК-2, ПК-5
4	4	Сообщества и популяции.	2	ОПК-2, ПК-5
5	5	Организм и среда.	2	ОПК-2, ПК-5
6	6	Экология – научная основа рационального природопользования и охраны живых организмов.	2	ОПК-2
7	7	Нормирование качества окружающей среды.	2	ОПК-2, ПК-5

5.4. Лабораторные занятия не предусмотрено

5.5. Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Предмет и задачи экологии.	Предмет, цели и задачи экологии.	2	ОПК-2
2	Предмет и задачи экологии. Учение о биосфере.	Семинар на темы: «Предмет и задачи экологии» «Учение о биосфере».	2	ОПК-2
3	Экологическая система.	Экосистемы, их классификация и структура	2	ОПК-2, ПК-5
4	Экологическая система.	Реакция сельскохозяйственных растений к теплообеспеченности и температурному режиму	2	ОПК-2, ПК-5
5	Экологическая система.	Функционирование агроэкосистем в условиях техногенеза.	2	ОПК-2, ПК-5
6	Экологическая система.	Экологические последствия использования средств защиты растений в агроэкосистеме.	2	ОПК-2, ПК-5
7	Экологическая система.	Экологические проблемы механизации агроэкосистем	2	ОПК-2, ПК-5
8	Сообщества и популяции.	Биоценоз. Видовая и пространственная структуры	2	ОПК-2, ПК-5
9	Экологическая система. Сообщества и популяции	Коллоквиум по темам: «Экологическая система». «Сообщества и популяции»	2	ОПК-2, ПК-5
10	Организм и среда	Контроль радиоактивного загрязнения внешней среды. Основы радиационной безопасности.	2	ОПК-2, ПК-5
11	Организм и среда	Индикаторы растений на окружающую среду	2	ОПК-2, ПК-5
12	Экология – научная основа рационального	Животные и растения, охраняемые в Рязанской области. Особо охраняемые природные объекты	2	ОПК-2

	природопользования и охраны живых организмов.	Рязанской области.		
13	Экология – научная основа рационального природопользования и охраны живых организмов.	Мониторинг окружающей среды. Понятие о глобальном мониторинге. Виды мониторинга.	2	ОПК-2
14	Нормирование качества окружающей среды.	Основы экологического права и международное сотрудничество в области охраны окружающей природной среды (ООПС)	2	ОПК-2, ПК-5

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Предмет и задачи экологии. Учение о биосфере.	«Предмет и задачи экологии» «Учение о биосфере».	6	ОПК-2
2	Учение о биосфере.	Биосфера. Эволюция биосферы Перечень изучаемых вопросов: 1. Понятие биосферы. 2. Химическая эволюция живого 3. Органическая эволюция Развитие теории эволюции	4	ОПК-2
3	Учение о биосфере.	Биосферный комплекс - концепция развития, основные положения и законы	4	ОПК-2
4	Экологическая система	Экологическая система 1. Концепция экосистем	4	ОПК-2, ПК-5
5	Экологическая система	Агроэкосистемы 1. функционирования агроэкосистем; 2. Типы агроэкосистем; 3. особенности агроэкосистем; 4. условия поддержания агроэкосистем	7	ОПК-2, ПК-5
6	Экологическая система	Основные экосистемы Земли и их особенности. 1. Наземные экосистемы (пустыни, наземные экосистемы, лесные экосистемы). 2. Водные экосистемы (мировой океан, прибрежные зоны, экосистемы континентальных стоячих водоемов, биота озер, экосистемы водоемов).	6	ОПК-2, ПК-5
7	Сообщества и популяции	Сообщества и популяции 1. Основы учения о популяциях 2. Биогеоценоз и его организационная структура 3. Структура	4	ОПК-2, ПК-5

		Функциональная организация биогеоценоза		
8	Сообщества и популяции	Экология человечества 1. Популяционные характеристики человечества 2. Урбанизация 3. Развитие и развивающиеся страны 4. Качество жизни и здоровья	4	ОПК-2, ПК-5
9	Экологическая система. Сообщества и популяции	«Сообщества и популяции» «Организм и среда».	4	ОПК-2, ПК-5
10	Организм и среда	Способы переработки отходов.	2	ОПК-2, ПК-5
11	Организм и среда	Антропогенное загрязнение биосферы 1. Загрязнения ОПС 2. Преднамеренное и непреднамеренное, прямое и косвенное воздействие на природу. Воздействие на атмосферу (парниковый эффект, сужение озонового слоя, кислородные осадки	4	ОПК-2, ПК-5
12	Организм и среда	Мониторинг окружающей природной среды	2	ОПК-2, ПК-5
13	Организм и среда	Экстремальные воздействия на биосферу 1. воздействие оружия массового уничтожения; 2. воздействие техногенных экологических катастроф; 3. стихийные бедствия.	2	ОПК-2, ПК-5
14	Экология – научная основа рационального природопользования и охраны живых организмов.	Природа, природные условия, природные ресурсы и блага, природно-ресурсный потенциал и природопользование. сохранение и рациональное использование земель сельскохозяйственных угодий и агроландшафтов, создание условий для увеличения объемов производства качественной сельскохозяйственной продукции на основе восстановления и повышения плодородия почв земель сельскохозяйственных угодий, а также обеспечения их фитосанитарной и радиационной безопасности; Загрязнение природной среды и его виды. Законы Коммонера. Охрана природы и охрана окружающей среды. Экологическая экспертиза. Экологические риски. Решение ситуационных задач.	6	ОПК-2
15	Нормирование качества окружающей среды.	Экологические возможности окружающей среды. Способности к самоочищению ПДК, ПДВ, ПДС. Самоочищение природной среды. Нормирование качества ОПС. Способность биосферы к самоочищению. Виды самоочищения. Подходы к нормированию качества	7	ОПК-2, ПК-5

		среды (санитарно-гигиенические, экологические нормативы и эмиссионные стандарты). Природоохранное (экологическое) право.		
--	--	---	--	--

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

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-2	+		+		+	Проверка конспекта, тест, домашние задание, доклад, реферат, семинар, коллоквиум, зачет
ПК-5	+		+		+	Проверка конспекта, тест, домашние задание, доклад, реферат, семинар, коллоквиум, зачет

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

6.1 Основная литература

1. Демиденко, Г. А. Сельскохозяйственная экология : учебное пособие / Г. А. Демиденко, Н. В. Фомина. — 2-е изд. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 247 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103803>
2. Коротченко, И. С. Экология : учебное пособие / И. С. Коротченко. — Красноярск : КрасГАУ, 2016. — 284 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103868>
3. Шилов, И. А. Экология : учебник для академического бакалавриата / И. А. Шилов. — 7-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 511 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3920-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/405333>
4. Шилов, Игорь Александрович. Экология : учебник для академического бакалавриата / Шилов, Игорь Александрович. - 7-е изд. - М. : Юрайт, 2015. - 512 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-3920-0 : 455-90. - Текст (визуальный) : непосредственный.

6.2 Дополнительная литература

1. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 398 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01231-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399661>
2. Игнатова, Г. А. Глобальная экология (курс лекций) : учебное пособие / Г. А. Игнатова. — Орел : ОрелГАУ, 2016. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106955>
3. Маврищев, В.В. Общая экология : курс лекций / В.В. Маврищев. — 3-е изд., стер. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2013. — 299 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-985-475-435-2 (Новое знание) ; ISBN 978-5-16-004684-6 (ИНФРА-М). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/400685>
4. Практикум по экологии : учебное пособие. — Рязань : РГАТУ, 2016. — 184 с. — ISBN 978-5-98660-274-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137433>
5. Степанова, Н. Е. Учебное пособие по дисциплине «Экология» : учебное пособие / Н. Е. Степанова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100839>
6. Христофорова, Н.К. Основы экологии : учебник / Н.К. Христофорова. — 3-е изд., доп. — Москва : Магистр ; ИНФРА-М, 2015. — 640 с. (Бакалавриат). - ISBN 978-5-9776-0272-3 (в пер.) ; ISBN 978-5-16-006760-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/516565>

7. Экология : учебное пособие / составитель Г. А. Игнатова. — Орел : ОрелГАУ, 2016. — 224 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/106954>

8. Экология : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. В. Тотай [и др.] ; под общей редакцией А. В. Тотая, А. В. Корсакова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 450 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-03315-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/403640>

6.3. Периодические издания:

1. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». — 1992, сентябрь - . — М. : Аграрная наука, 2016 - . — Ежемес. - ISSN 2072-9081

2. Агрехимический вестник : науч.-практич. журнал / учредители : Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве". - 1929 - . - М. : АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве", 2016 - . - Двухмес. - ISSN 02352516. - Предыдущее название: Химия в сельском хозяйстве (до 1997 года).

3. Агрехимия : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Российская Академия Наук. — 1964 - . - М. : Наука, 2016 - . — Ежемес. - ISSN 0002-1881.

4. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». — 2009 - . — Рязань, 2016 - . - Ежекварт. — ISSN : 2077 - 2084

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

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

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

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

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

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

- 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/>

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

1. Рабочая тетрадь для выполнения практических работ по дисциплине «Экология» для студентов технологического факультета по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия/Левин В.И. Хабарова Т.В., Рязань, 2020 г

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

1. Задания тестового контроля по дисциплине «Экология» для проведения текущего контроля для студентов 1 курса технологического факультета по направлению 35.03.04 Агрономии/Левин В.И. Хабарова Т.В. Рязань, 2020 г

2. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Экология» для студентов технологического факультета по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия/Левин В.И. Хабарова Т.В., Рязань., 2020 г

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

Программное обеспечение:

1. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

2. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

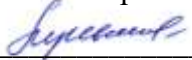
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия


_____ О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 2

Семестр 3

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет 3 семестр

Экзамен - семестр

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учётом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агронимия, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 декабря 2015 года, приказ № 1431.

Разработчики:

доцент кафедры экономики и менеджмента



А.Б. Мартынушкин

ст. преподаватель кафедры экономики и менеджмента



О. И. Ванюшина

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экономики и менеджмента 31 мая 2021 г., протокол № 10а

Заведующий кафедрой экономики и менеджмента



А. А. Козлов

1. Цель и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование экономических знаний, необходимых для освоения изучаемых в дальнейшем конкретных экономических дисциплин и выработка навыков экономического мышления как обязательного элемента мировоззрения специалиста с высшим образованием.

Задачи изучения дисциплины:

1. Обеспечить знание студентами основ современной экономики;
2. Рассмотреть принципы принятия людьми экономических решений, взаимодействия людей в экономической жизни, функционирования экономики в целом;
3. Провести детальное ознакомление с основными экономическими проблемами.

Профессиональные задачи:

1. Расчёт экономической эффективности применения новых сортов, технологических приёмов, удобрений, средств защиты растений;
2. Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания новых сортов или гибридов сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Экономическая теория» входит в дисциплины базовой части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агронимия - Б.1.Б.15. Данная дисциплина предшествует изучению таких дисциплин как: «Менеджмент».

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает: генетику, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов; разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объекты профессиональной деятельности: генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований; технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства

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

- научно-исследовательская (дополнительная);
- организационно-управленческая (дополнительная);
- производственно-технологическая (основная).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Владеть знаниями (знать)	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	- основные концепции экономики, к которым относятся: кругообороты благ и финансовых потоков, основные классификации благ.	- анализировать в общих чертах основные экономические события в стране и за ее пределами, находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики.	- способами и приёмами решения практических заданий, связанных с анализом табличных, графических и аналитических моделей, рассматриваемых в курсе.
ПК-10	готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации	- анализ предельных затрат и результатов; - эластичность; - спрос и предложение; - типы рыночных структур; - основные экономические институты.	- анализировать социальную, внешнеэкономическую, бюджетно-налоговую и денежно-кредитную политику государства, определять современную ценность будущих благ; - определять наличие положительных и отрицательных внешних эффектов хозяйствования.	- навыками разработки проектных планов организационно-хозяйственного устройства предприятий.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	54			54	
В том числе:					
Лекции	18			18	
Практические занятия (ПЗ)	36			36	
Самостоятельная работа (всего)	54			54	
В том числе:					
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	54			54	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет			зачет	
Общая трудоемкость час	108			108	
Зачетные Единицы Трудоемкости	3			3	
Контактная работа (по учебным занятиям)	54			54	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практ.	СРС	Всего	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	Микроэкономика	10	20	30	60	ОК-3, ПК-10
2	Макроэкономика	8	16	24	48	ОК-3, ПК-10

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими и обеспечиваемыми дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	
		1	2
Предшествующие дисциплины - отсутствуют			
Последующие дисциплины			
1	Менеджмент	+	+

5.3. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоёмкость, часы	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	2	3	4	5
Раздел I. Микроэкономика			10	
1	Предмет и методологические основы экономической теории.	Экономическая теория как наука, предмет и метод науки. Два уровня рыночного хозяйства: микро- и макроэкономика. Функции экономической теории. Позитивная и нормативная экономическая теория. Понятие экономических агентов и их основные виды. Решение основных экономических проблем. Понятие и виды экономических ресурсов. Ограниченность экономических ресурсов и проблема экономического выбора. Типы и модели экономических систем.	2	ОК-3, ПК-10
2	Основы рыночного хозяйства.	Товарное производство и предпосылки его возникновения. Товар и его свойства. Три уровня товара и его жизненный цикл. Сущность,	2	ОК-3, ПК-10

	Рыночный механизм.	функции и виды рынков. Рыночная экономика и её основные черты.		
3	Конкуренция и её виды	Конкуренция и её виды: ценовая, маркетинговая и конкуренция качества; свободная конкуренция, монополия (монопсония), олигополия (дуополия Курно, сговор, ценовой лидер), монополистическая конкуренция). Антимонопольная политика государства.	2	ОК-3, ПК-10
4	Основы теории спроса и предложения	Спрос. Закон спроса. Неценовые детерминанты спроса. Эластичность спроса по цене и по доходу. Предложение. Закон предложения. Неценовые детерминанты предложения. Эластичность предложения по цене. Равновесная цена. Рыночный механизм спроса и предложения. Регулирование цены. Цены пола и потолка.	2	ОК-3, ПК-10
5	Теория потребительского поведения. Предельная полезность.	Сущность и основные постулаты теории потребительского поведения. Понятие полезности. Общая и предельная полезность. Закон убывающей предельной полезности. Равновесие потребителя в количественной концепции: правило максимизации полезности. «Эффект дохода» и «эффект замещения». Равновесие потребителя в порядковой концепции: бюджетные линии и кривые безразличия.	2	ОК-3, ПК-10
Учебный модуль II. Макроэкономика			8	
6	Национальная экономика. Модель экономического оборота на уровне государства	Макроэкономика. Национальная экономика как целое. Кругооборот доходов и продуктов. Основные макроэкономические показатели: ВВП, ВВП, личный располагаемый личный доход, индексы цен. Номинальный и реальный ВВП. Методы расчета ВВП. Дефлятор ВВП. Воспроизводственная и отраслевая структура национальной экономики. Сущность государственного регулирования экономики и его место в хозяйственном механизме. Средства государственного регулирования экономики. Объекты и направления государственного регулирования экономики. Формы государственного регулирования экономики. Стабилизационная и структурная политика. Проблема макроэкономической стабилизации. Монетарный и немонетарный подход к финансовой стабилизации. Роль государства. Общее равновесие и благосостояние. Распределение доходов. Неравенство. Внешние эффекты и общественные блага.	2	ОК-3, ПК-10
7	Макроэкономическое равновесие, его механизм	Понятие макроэкономического равновесия. Совокупный спрос и его факторы. Совокупное предложение и его факторы. Модели AD-AS и IS-LM. Потребление и сбережения: взаимосвязи и различия. Функциональная роль инвестиций. Потребление, сбережения инвестиции и макроэкономическое равновесие. Стабилизационная политика. Равновесие на	2	ОК-3, ПК-10

		товарном рынке.		
8	Цикличность экономического роста и развития рыночной экономики	Экономическое развитие и его уровень. Экономический рост, его источники и измерения. Факторы экономического роста. Теории экономического роста. Циклические колебания экономического роста. Теории экономических циклов. Структурные изменения в экономическом развитии.	2	ОК-3, ПК-10
9	Кредитно-банковская система	Сущность финансово-кредитных отношений. Структура кредитно-банковской системы РФ. Функции ЦБ РФ. Субъекты финансово-кредитной системы. Специализированные кредитно-финансовые институты и их функции.	2	ОК-3, ПК-10

5.4. Лабораторные работы – не предусмотрены

5.5. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика	Трудоёмкость, часы	Компетенции (ОК, ПК)
1	Раздел 1. Тема 1	Предмет и методологические основы экономической теории.	4	ОК-3, ПК-10
2	Раздел 1. Тема 2.	Основы рыночного хозяйства. Рыночный механизм.	4	ОК-3, ПК-10
3	Раздел 1. Тема 3.	Конкуренция и её виды	4	ОК-3, ПК-10
4	Раздел 1. Тема 4	Основы теории спроса и предложения	4	ОК-3, ПК-10
5	Раздел 1. Тема 5	Теория потребительского поведения. Предельная полезность.	4	ОК-3, ПК-10
6	Раздел II. Тема 6	Национальная экономика. Модель экономического оборота на уровне государства	4	ОК-3, ПК-10
7	Раздел II. Тема 7	Макроэкономическое равновесие, его механизм	4	ОК-3, ПК-10
8	Раздел II. Тема 8	Цикличность экономического роста и развития рыночной экономики	4	ОК-3, ПК-10
9	Раздел II. Тема 9	Кредитно-банковская система	4	ОК-3, ПК-10

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Трудоёмкость, часы	Компетенции (ОК, ПК)
1	Раздел 1. Тема 1	Виды экономических ресурсов. Типы и модели экономических систем.	6	ОК-3, ПК-10
2	Раздел 1. Тема 2.	Три уровня товара и его жизненный цикл. Сущность, функции и виды рынков.	6	ОК-3, ПК-10
3	Раздел 1. Тема 3.	Свободная конкуренция, монополия (монопсония), олигополия (дуополия Курно, сговор, ценовой лидер), монополистическая конкуренция).	6	ОК-3, ПК-10

4	Раздел 1. Тема 4	Эластичность спроса по цене и по доходу. Предложение. Закон предложения. Эластичность предложения по цене.	6	ОК-3, ПК-10
5	Раздел 1. Тема 5	Равновесие потребителя в количественной концепции: правило максимизации полезности. «Эффект дохода» и «эффект замещения».	6	ОК-3, ПК-10
6	Раздел II. Тема 6	Структура издержек фирмы: явные и вмененные, прямые и косвенные, постоянные, переменные и валовые, средние издержки.	6	ОК-3, ПК-10
7	Раздел II. Тема 7	Понятие макроэкономического равновесия. Совокупный спрос и его факторы. Совокупное предложение и его факторы.	6	ОК-3, ПК-10
8	Раздел II. Тема 8	Экономическое развитие и его уровень. Экономический рост, его источники и измерения. Факторы экономического роста.	6	ОК-3, ПК-10
9	Раздел II. Тема 9	Равновесие на денежном рынке. Государственный бюджет. Бюджетная система. Статьи госбюджета.	6	ОК-3, ПК-10

5.9. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрены.

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

Перечень компетенций	Виды занятий			Формы контроля
	Л	Л.	СРС	
ОК-3	+	+	+	Собеседование, эссе, контрольная работа, решение задач, реферат, тестирование, зачёт.
ПК-10	+	+	+	Собеседование, эссе, контрольная работа, решение задач, реферат, тестирование, зачёт.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Балакиев, В. З. Общая экономическая теория: Учебник / В.З. Балакиев. - 16-е изд., перераб. и доп. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 528 с. (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010695-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/500805>
2. Бурганов, Р. А. Экономическая теория : учебник / Р.А. Бурганов. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 418 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004942-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/959960>
3. Порфирьев, Д. Н. Основы экономической теории : учебное пособие / Д. Н. Порфирьев. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 142 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131154>
4. Экономическая теория: Учебник для бакалавров / Под ред. Ларионов И.К., - 3-е изд. - Москва : Дашков и К, 2018. - 408 с.: . - (Учебные издания для бакалавров) ISBN 978-5-394-02917-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/351685>

6.2 Дополнительная литература

1. Бирюков, В. А. Теория экономического анализа : учебник / В.А. Бирюков, П.Н. Шаронин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 449 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5a0bfac53e0f25.08921260. - ISBN 978-5-16-106170-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/940560>

2. Бурганов, Р. А. Экономическая теория : учебник / Р.А. Бурганов. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 418 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004942-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/959960>
3. Васильев, А. К. Экономическая теория : учебное пособие / А. К. Васильев, И. А. Гущина. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107864>
4. Васюкова, М. В. Рабочая тетрадь по экономике (экономическая теория) : учебное пособие / М. В. Васюкова, Е. М. Авласович. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 81 с. — ISBN 978-5-89764-713-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113349>
5. Войтов, А. Г. Экономическая теория: Учебник для бакалавров / Войтов А.Г. - Москва : Дашков и К, 2018. - 392 с.: . - (Учебные издания для бакалавров) ISBN 978-5-394-01690-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/351691>
6. Киян, Т. В. Экономическая теория (экономика) : учебное пособие / Т. В. Киян. — 2-е изд., перераб. и доп. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 244 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130087>
7. Николаева, И. П. Экономическая теория : учебник для бакалавров / И. П. Николаева. — 3-е изд., доп. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. — 330 с. - ISBN 978-5-394-03045-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091160>
8. Пак, З. Ч. Практикум по экономической теории : 2019-08-27 / З. Ч. Пак. — 3-е. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2017. — 79 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123441>
9. Экономическая теория : учебное пособие / И. В. Грузков, Н. А. Довгоцько, Ч. Х. Ионов, О. Н. Кусакина. — Ставрополь : СтГАУ, 2015. — 90 с. — ISBN 978-5-9596-1113-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/82222>
10. Экономическая теория : учебное пособие / составители Д. В. Кислицын [и др.]. — Кемерово : КемГУ, 2018. — 235 с. — ISBN 978-5-8353-2278-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/120052>

6.3. Периодические издания

1. Вопросы экономики : теор. и науч.-практич. журн. / учредители : Некоммерческое партнерство Редакция журнала "Вопросы экономики"; Институт экономики РАН. – 1929 - . – М., 2015 - . – Ежемес. – ISSN 0042-8736.
2. Мировая экономика и международные отношения : академическое издание : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Российская академия наук (РАН), Институт мировой экономики и международных отношений (ИМЭМО) РАН. – 1957, январь - . – М. : Наука, 2015 - . - Ежемес. - ISSN 0131-2227.

3. Экономист : науч. журн. / учредители : Минэкономразвития России, редакция журнала «Экономист». – 1924, март - . – М. : Экономист, 2015 - . – Ежемес. - ISSN 0869-4672. -
Предыдущее название: Плановое хозяйство (до 1990 года).

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Znaniy.com». - URL : <https://znaniy.com>
- ЭБС РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- 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/>

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

Методические указания для проведения практических занятий по дисциплине «Экономическая теория» для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, [Электронный ресурс]: - РГАТУ.: Рязань, 2020.- ЭБС РГАТУ.

6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы - Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Экономическая теория» для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, [Электронный ресурс]: - РГАТУ.: Рязань, 2020.- ЭБС РГАТУ.

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License
1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс»
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXX-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

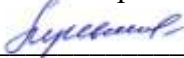
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия


_____ О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭНТОМОЛОГИЯ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 2

Семестр 3

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет - семестр

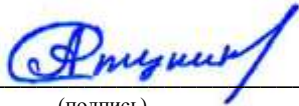
Экзамен 3 семестр

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия,

утвержденного 4 декабря 2015 г. № 1431
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик доцент кафедры агрономии и агротехнологий
(должность, кафедра)



(подпись)

А.С. Ступин
(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г., протокол № 10а

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий
(кафедра)



Д.В. Виноградов

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины - является получение знаний и практических навыков по защите растений сельскохозяйственных культур от вредителей.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить морфологию, анатомию и физиологию, биологию размножения и развития, экологию и систематику вредных организмов;
- изучить особенности развития основных видов вредителей сельскохозяйственных культур и системы защиты от них;
- уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений;
- проведение посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Энтомология» входит в вариативную часть дисциплин «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.В.03

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется «Энтомология» являются: ботаника, физиология растений.

Дисциплина «Энтомология» является основополагающей для изучения растениеводства, плодоводства, овощеводства.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;

разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ПК-17	готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	основные виды вредителей, их морфологию, природные очаги развития, пути и характер заселения вредителем агроценоза,	диагностировать и проводить описание вредителей,	владения современными методами защиты растений от вредителей;
ППК-1	готовностью составлять системы защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов	типы повреждений, вызываемых вредящими стадиями, жизненный цикл развития, биологические особенности, факторы, регулирующие плодовитость вредителя;	составлять системы защиты растений от вредителей.	методами учета вредителей.

4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	90			90	
В том числе:					
Лекции	36			36	
Лабораторные работы (ЛР)	54			54	
Самостоятельная работа (всего)	90			90	
В том числе:					
Проработка конспекта лекций	18			18	
Подготовка к лабораторным занятиям	27			27	
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	45			45	
Контроль	36			36	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен			экзамен	
Общая трудоемкость час	216			216	
Зачетные Единицы Трудоемкости	6			6	
Контактная работа (по учебным занятиям)	90			90	

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат занятия	Практич. занятия	Курсово й П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	
1.	Введение	2					2	ПК-17
2.	Вредные нематоды, клещи, грызуны и голые слизни	8	8				16	ППК-1
3.	Морфология насекомых	4	4				8	ПК-17
4.	Биология размножения и развития насекомых	6	4				10	ПК-17
5.	Анатомия и физиология насекомых	12				30	42	ПК-17
6.	Систематика насекомых		2				2	ПК-17
7.	Экология насекомых	4	2				6	ПК-17
8.	Фаунистические комплексы вредителей основных сельскохозяйственных культур и система мер борьбы с ними		34			60	94	ППК-1

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1								
		1	2	3	4	5	6	7	8	...
Предыдущие дисциплины										
1.	Ботаника		+						+	
2.	Физиология растений		+						+	
Последующие дисциплины										
1.	Растениеводство	+	+		+			+	+	
2.	Плодоводство	+	+		+			+	+	
3.	Овощеводство	+	+		+			+	+	

5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
Очная форма				
1.	Введение	Значение курса «Энтомология» в сельскохозяйственном производстве, его теоретические основы, задачи и проблемы. Потери урожая сельскохозяйственных культур от вредных организмов в различных отраслях сельскохозяйственного производства. Методы защиты растений от вредителей.	2	ПК-17
2.	Вредные нематоды, клещи, грызуны и голые слизни	Грызуны – вредители сельскохозяйственных культур. Вредоносность, биологические и экологические особенности. Биологические предпосылки борьбы с грызунами. Агротехнические и организационно-хозяйственные методы, предотвращающие их вредную деятельность. Химический метод борьбы с грызунами. Выбор необходимых родентицидов и приманочных продуктов в соответствии с особенностями вида вредителя. Необходимость обеспечения безопасности окружающей среды и полезной фауны при организации борьбы с грызунами. Механический и биологический метод.	8	ПК-17
3.	Морфология насекомых	Положение насекомых в системе животного царства и общие тенденции в их эволюции с другими членистоногими животными. План строения насекомых. Подразделение тела на отделы. Изменения строения тела насекомых в целом и отдельных его частях с приспособлением к среде обитания.	4	ПК-17
4.	Биология размножения и развития	Биология размножения. Гомогенетическое (двуполое) и партеногенетическое (однополое, или девственное) размножение. Полиэмбриония и живорождение у	6	ПК-17

	насекомых	насекомых. Встреча полов и оплодотворение. Плодовитость. Понятие о жизненном и годичном цикле развития. Насекомые поливольтинные, моновольтинные и с многоклеточной генерацией. Диапауза и ее особенности, приспособительное значение в жизненном цикле. Принципы классификации диапаузы в зависимости от сезона, фазы развития и обязательности возникновения в жизненном цикле. Холодовая, фотопериодическая и спонтанная реактивация диапазирующих насекомых.		
5.	Анатомия и физиология насекомых	<p>Покровы и наружный скелет насекомых. Кожные покровы и их производные. Строение кутикулы. Придатки и выросты кутикулы. Проницаемость кожных покровов насекомых для воздуха, влаги и пестицидов; значение этого явления для обоснования химического метода борьбы. Окраска тела насекомых. Изменение окраски кожных покровов под влиянием факторов внешней среды.</p> <p>Полость тела и расположение внутренних органов. Пищеварительная система. Ротовые органы и особенности поступления пищи в кишечник. Особенности строения кишечника в зависимости от характера питания. Значение особенностей питания насекомых для обоснования методов защиты растений от вредителей. Органы кровообращения. Незамкнутая кровеносная система. Функции крови.</p> <p>Жировое тело. Влияние накопления запасных веществ в жировом теле на перезимовку насекомого и использование этой особенности при прогнозе численности.</p> <p>Органы дыхания и выделения. Температура тела и терморегуляция насекомых в зависимости от условий среды.</p> <p>Нервная система и органы чувств.</p>	12	ПК-17

6.	Экология насекомых	<p>Определение и основные проблемы экологии. Классификация экологических факторов. Пища как экологический фактор. Пищевая специализация. Пищевые связи и цепи питания. Насекомые опылители растений и переносчики болезней растений, животных и человека. Влияние агротехнических приемов на насекомых и животных других групп в агроценозах. Фенологические календари насекомых.</p> <p>Назначение фенологических календарей. Информация, необходимая для составления фенологических календарей. Основные принципы составления календарей и порядок их заполнения.</p>	4	ПК-17
----	--------------------	---	---	-------

5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
Очная форма				
1.	Вредные нематоды, клещи, грызуны и голые слизни	Грызуны, вредящие сельскохозяйственным культурам.	2	ППК-1
2.	Вредные нематоды, клещи, грызуны и голые слизни	Голые слизни, их строение, размножение, вредоносность и меры борьбы.	2	ППК-1
3.	Вредные нематоды, клещи, грызуны и голые слизни	Нематоды, вредящие сельскохозяйственным культурам.	2	ППК-1
4.	Вредные нематоды, клещи, грызуны и голые слизни	Клещи, вредящие сельскохозяйственным культурам.	2	ППК-1
5.	Морфология насекомых	Морфология насекомых. Расчленение насекомых на основные отделы.	2	ПК-17

6.	Морфология насекомых	Расчленение ротовых органов вредных насекомых, характер повреждений сельскохозяйственных растений грызущими и колюще-сосущими вредителями.	2	ПК-17
7.	Биология размножения и развития насекомых	Особенности эмбрионального и постэмбрионального развития.	2	ПК-17
8.	Биология размножения и развития насекомых	Метаморфозы. Ознакомление с типами личинок, куколок и коконов насекомых.	2	ПК-17
9.	Систематика насекомых	Систематика и классификация насекомых .	2	ПК-17
10.	Экология насекомых	Фенокалендари развития насекомых	2	ПК-17
11.	Фаунистические комплексы вредителей основных сельскохозяйственных культур и система мер борьбы с ними	Многоядные насекомые и меры борьбы с ними.	4	ППК-1
12.	Фаунистические комплексы вредителей основных сельскохозяйственных культур и система мер борьбы с ними	Общая характеристика состава специализированных вредителей зерновых культур и системы мероприятий по борьбе с ними.	4	ППК-1
13.	Фаунистические комплексы вредителей основных сельскохозяйственных культур	Насекомые, вредящие зернобобовым и кормовым бобовым травам. Меры борьбы.	4	ППК-1

	культур и система мер борьбы с ними			
14.	Фаунистические комплексы вредителей основных сельскохозяйственных культур и система мер борьбы с ними	Общая характеристика комплекса вредителей свеклы. Система защитных мероприятий.	4	ППК-1
15.	Фаунистические комплексы вредителей основных сельскохозяйственных культур и система мер борьбы с ними	Общая характеристика комплекса вредителей картофеля. Система защитных мероприятий.	4	ППК-1
16.	Фаунистические комплексы вредителей основных сельскохозяйственных культур и система мер борьбы с ними	Характеристика вредителей овощных капустных культур. Меры борьбы с ними.	4	ППК-1
17.	Фаунистические комплексы вредителей основных сельскохозяйственных культур и система мер борьбы с ними	Вредители лука и моркови. Система защитных мероприятий.	4	ППК-1
18.	Фаунистические комплексы вредителей основных	Вредители плодовых культур. Система защитных мероприятий.	4	ППК-1

	сельскохозяйственных культур и система мер борьбы с ними			
19.	Фаунистические комплексы вредителей основных сельскохозяйственных культур и система мер борьбы с ними	Вредители ягодных культур. Система защитных мероприятий.	2	ППК-1

5.5 Практические занятия (семинары) – не предусмотрено

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
Очная форма				
1.	Анатомия и физиология насекомых	Анатомия и физиология насекомых. Поведение насекомых. Безусловные рефлексы и их многообразие. Таксисы и их использование при учете численности и в борьбе с вредными насекомыми. Инстинкты как сложная цепь безусловных рефлексов. Условные рефлексы и элементы высшей нервной деятельности в свете учения академика И.П. Павлова. Органы размножения насекомых. Общий план строения органов размножения. Строение полового аппарата самок. Яйцевые трубки и формирование яиц. Половая система самца. Семенники, придаточные железы и копулятивный орган. Оплодотворение. Половой диморфизм у насекомых.	30	ПК-17
2.	Фаунистич	Вредители сельскохозяйственной	60	ППК-1

<p>еские комплексы вредителей основных сельскохозяйственных культур и система мер борьбы с ними</p>	<p>продукции при хранении (амбарный и рисовый долгоносики, мучной и малый мучной хрущаки, хлебный пилильщик, мельничная и мучная огневки, зерновая моль): русское и латинское название вида, его распространение, круг повреждаемых растений, отличительные морфологические признаки развития отдельных фаз вредителя, жизненный цикл развития, биологические особенности, типы повреждений, вызываемые вредящими стадиями, естественные враги, экономические пороги вредоносности. Система защитных мероприятий.</p> <p>Вредители полезащитных лесонасаждений (майские хрущи: западный и восточный; желудевый долгоносик, дубовая листовертка, желудевая плодоярка, сосновая совка, короеды): русское и латинское название вида, его распространение, круг повреждаемых растений, отличительные морфологические признаки развития отдельных фаз вредителя, жизненный цикл развития, биологические особенности, типы повреждений, вызываемые вредящими стадиями, естественные враги, экономические пороги вредоносности. Система защитных мероприятий.</p>		
---	--	--	--

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ПК-17	+	+			+	Устный опрос, тестирование, экзамен
ППК-1	+	+			+	Устный опрос, тестирование, экзамен

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Бей-Биенко, Г.Я. Общая энтомология [Текст]: учебник / Г.Я. Бей-Биенко. – СПб: Проспект науки, 2008. – 486с.

2. Осмоловский, Г. Е. Энтомология / Г. Е. Осмоловский, Н. В. Бондаренко. — Санкт-Петербург : Квадро, 2017. — 360 с. — ISBN 978-5-906371-70-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/60210.html>
3. Третьяков, Н. Н. Защита растений от вредителей : учебник / Н. Н. Третьяков, В. В. Исаичев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 528 с. — ISBN 978-5-8114-1126-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3197>

6.2 Дополнительная литература

1. Бондаренко, Н.В. Практикум по общей энтомологии [Текст]/ Н.В.Бондаренко. - СПб: «Прспект науки», 2010. – 344с.
2. Васильева, Т. В. Энтомология : учебно-методическое пособие / Т. В. Васильева. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2013. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130800>
3. Интегрированная защита растений : учебное пособие / составитель С. И. Рудакова. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2018. — 316 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143009>
4. Чебаненко, С. И. Защита растений. Древесные породы : учебное пособие для вузов / С. И. Чебаненко, О. О. Белошапкина, И. М. Митюшев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 135 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07243-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/422751>

6.3 Периодические издания

1. Защита и карантин растений : науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : АНО Редакция журнала «Защита и карантин растений». – 1932 - . – М., 2015 - . - Ежемес. – ISSN 1026-8634

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 7 - ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
 - 8 - ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>
 - 9 - ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
 - 10 - 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.cnsheb.ru>
 - Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
 - Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
 - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
 - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
 - Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

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

Методические указания для проведения лабораторной работы по теме «Систематика и классификация насекомых» для студентов обучающихся по направлению 35.03.04 Агрономия, Рязань-2020

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Методические указания по самостоятельной работе по теме «Вредители сельскохозяйственной продукции при хранении» для студентов обучающихся по направлению 35.03.04 Агрономия, Рязань-2020

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

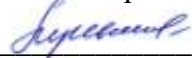
Обформируется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия


О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 2

Семестр 3

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет 3 семестр

Экзамен - семестр

Рязань 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», утвержденного 4 декабря 2015 года №1431

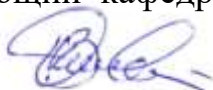
Разработчик доцент, к.с.-х н.



Положенцев В.П.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «31» мая 2021 г.,
протокол №10а

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологии



Виноградов Д.В.

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины:

формирование глубоких теоретических и практических навыков в области проектирования землепользования различных форм собственности в условиях возрастающего значения экологизации в сельскохозяйственной теории и практики.

Задачами дисциплины являются изучение:

- видов и форм землеустройства на с/х предприятиях;
- геодезических приборов применяемых в геодезии;
- системы координат. Способов измерения углов, длин, превышений;
- кадастрового учета земли, геодезических работ в РФ;
- установление соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования;
- организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования сельскохозяйственной организации и проведение нарезки полей.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Учебная дисциплина «Землеустройство» входит в дисциплины вариативной части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.В.02

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется «Землеустройство» является: почвоведение.

Дисциплина «Землеустройство» является основополагающей для изучения дисциплин: Мелиорация, Земледелие, Система земледелия.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;

разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и

воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-7	Готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	Методы использования результатов оценки земель на сельскохозяйственных предприятиях	Читать карту и ориентироваться с помощью карты и геодезических приборов	Основными способами картографирования местности
ПК-15	Готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации	О содержании проектов внутрихозяйственного землеустройства и их экспертизе	Проводить съемку местности	Основными способами съемки местности

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	54			54	
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	18			18	
Лабораторные работы (ЛР)	36			36	
Самостоятельная работа (всего)	54			54	
В том числе:	-	-	-	-	-
Реферат	24			24	
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	30			30	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет			зачет	
Общая трудоемкость час	108			108	
Зачетные Единицы Трудоемкости	3			3	
Контактная работа (по учебным занятиям)	54			54	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплин и технологий формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	практич. занятия	Самост. работа студента	Всего час. (без экзама)	Формируемые компетенции
1.	Введение. Земля как средство производства и объект землеустройства.	4	2		4	10	ОПК-7
2.	Экологическое землеустройство	4	2		4	10	ОПК-7
3.	Геодезическое обеспечение землеустройства	2	28		36	66	ОПК-7
4.	Основы землеустройства сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности	4	2		6	12	ОПК-7, ПК-15
5.	Контроль состояния и картографирования динамики сельскохозяйственных ресурсов	4	2		4	10	ОПК-7, ПК-15

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин									
		1	2	3	4	5	6	7	8	...	
Предшествующие дисциплины											
1.	Почвоведение		+								
Последующие дисциплины											
1.	Мелиорация				+						
2.	Земледелие					+					
3.	Система земледелия								+		

5.3. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Введение. Земля как средство производства и объект землеустройства	Роль дисциплины «Землеустройство» в агропромышленном комплексе. Земля как средство производства.	2	ОПК-7
2		Земля как объект землеустройства.	2	ОПК-7
3	Экологическое землеустройство	Природные условия и ресурсы сельского хозяйства	2	ОПК-7
4		Экологическая экспертиза проектов землеустройства	2	ОПК-7
5	Геодезическое обеспечение землеустройства	Геодезия и ее составляющие. Геодезические работы.	2	ОПК-7
6	Основы землеустройства сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности	Виды землеустройства и проектные работы	4	ОПК-7, ПК-15
7	Контроль состояния и картографирования динамики сельскохозяйственных ресурсов	Проведение земельно-оценочных работ. Межевание.	2	ОПК-7, ПК-15
8		Использование аэрокосмических снимков при проведении землеустроительных работ.	2	ОПК-7, ПК-15

5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)	Компетенции	
1	Геодезическое обеспечение землеустройства	Системы координат в геодезии, Масштабы, их виды. Географические координаты.	4	ОПК-7	
2		Карта, план, профиль. Номенклатура карт и планов. Условные знаки.	4	ОПК-7	
3		Вешение линий, Приборы для измерения линий на местности.	4	ОПК-7	
4		Ориентирование на местности и карте.	4	ОПК-7	
5		Рельеф земной поверхности и его изображение на картах и планах	4	ОПК-7	
6		Виды съемок местности. Теодолитная съемка. Составление плана землепользования	Определение земельных площадей. Работа с нивелиром.	4	ОПК-7
7					
8					
9					
10		Основы землеустройства сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности	Использование аэрокосмических съемок при составлении сельскохозяйственных карт для землеустройства территории	4	ОПК-7, ПК-15

5.5 Практические занятия (семинары) – не предусмотрены

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Компетенции
1.	1	Понятие о земельном фонде и видах сельскохозяйственных угодий	2	ОПК-7
2.	2	Влияние сельского хозяйства на природу	4	ОПК-7
3	3	Абсолютные и относительные высоты точек земной поверхности.	2	ОПК-7
4		Ориентирование на местности	4	ОПК-7
5		Техника безопасности при проведении геодезических работ	6	ОПК-7
6		Геодезическое оборудование, его виды и работа с ним.	6	ОПК-7
7		Виды программ пригодных для геодезических работ	4	ОПК-7
8		Лицензирование топографо-геодезических и картографических работ	6	ОПК-7
9	4	Проведение земельно-оценочных работ	6	ОПК-7, ПК-15
10		Лицензирование деятельности по проведению проектно-изыскательных работ, связанных с использованием земель	6	ПК-15
11	5	Прогнозные карты изменения природной среды	8	ПК-15

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК- 7	+	+	+		+	Решение ситуационных задач, конспект, проверка рефератов,
ПК -15	+	+	+		+	Устный ответ на лабораторном занятии

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

6.1 Основная литература:

1. Алексеева, Н. С. Землеустройство и землепользование : учебное пособие / Н. С. Алексеева. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2012. — 150 с. — ISBN 978-5-7422-3517-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/43946.html>
2. Липски, С. А. Земельная политика : учебник для академического бакалавриата / С. А. Липски. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 236 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-00531-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/414328>
3. Слезко, В. В. Землеустройство и управление землепользованием : учеб. пособие / В.В. Слезко, Е.В. Слезко, Л.В. Слезко. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 203 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-100790-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/966558>

6.2 Дополнительная литература:

1. Волков, Сергей Николаевич. Землеустройство. Т. 8. Землеустройство в ходе земельной реформы (1991 - 2005 годы) [Текст] : учеб.пособие по напр. 120300 "Землеустройство и кадастры", спец. 120301 "Землеустройство", 120302 "Земельный кадастр", 120303 "Городской кадастр" / Волков, Сергей Николаевич. - М. :КолосС, 2007. - 399 с.
2. Глухих, М. А. Землеустройство с основами геодезии : учебное пособие / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 168 с. — ISBN 978-5-

8114-2806-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/101850>

3. Затолокина, Н. М. Основы землеустройства : учебное пособие / Н. М. Затолокина. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014. — 140 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/57278.html>

4. Землеустройство, планировка и застройка территорий : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 418 с. — ISBN 978-5-905916-64-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30277.html>

5. Прорвич, В. А. Основы городского землеустройства и реформирования земельных отношений : учеб. пособие / В.А. Прорвич, А.Н. Печенев, В.К. Пичуков. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 395 с. - ISBN 978-5-16-107429-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1012367>

6.3 Периодические издания

1. Земледелие : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Редакция журнала «Земледелие». — 1939 - . — М., 2015 - . — 8 раз в год. - ISSN 0044-3913.

2. Ресурсосберегающее земледелие : специализированный сельскохозяйственный журнал / учредитель : ООО Медиахолдинг "Аграрные Инновации". — 2013, июнь - . — Самара, 2015 - . — Ежеквартально.

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

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

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

- ЭБС «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.cnsnb.ru>

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

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

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

Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Землеустройство» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04.Агрономия. – Рязань 2020г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Землеустройство» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04. Агрономия – Рязань 2020 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License 1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-

733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. **Материально-техническое обеспечение дисциплины** (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 2

Семестр 4

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет 4 семестр

Экзамен - семестр

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия,

утвержденного 4 декабря 2015 г. № 1431
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик доцент кафедры агрономии и агротехнологий
(должность, кафедра)



(подпись)

А.С. Ступин
(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г., протокол № 10а

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий
(кафедра)



(подпись)

Д.В. Виноградов
(Ф.И.О.)

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины - является изучение вопросов применения различных биологических средств в практике защиты растений от вредных организмов, включая микробиологические препараты, энтомофагов и акарифагов, размножаемых на биофабриках и производственных биолaborаториях, использования биологически активных веществ, а также интеграции биологического метода с другими методами защиты растений для получения сельскохозяйственной экологически чистой продукции и создания видового состава нейтральных видов и энтомофагов в агробиоценозах.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить основы систематики, биологии и экологии основных групп организмов-энтомофагов, акарифагов, патогенов и антагонистов важнейших вредителей и возбудителей болезней сельскохозяйственных культур.
- освоить методики выявления и диагностики, уровни эффективности естественных врагов вредителей и возбудителей болезней сельскохозяйственных культур.
- изучить технологии применения и хранения грибных, вирусных и бактериальных препаратов, методики массового разведения, хранения и применения энтомофагов и акарифагов.
- уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений;
- проведение посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Биологическая защита растений» входит в дисциплины вариативной части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.В.07.

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется «Биологическая защита растений» являются: ботаника, физиология растений, энтомология, фитопатология.

Дисциплина « Биологическая защита растений » является основополагающей для изучения растениеводства, плодоводства.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;
разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-5	готовностью использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции	основные типы взаимоотношений организмов в биологических сообществах	определять антагонистическую активность микроорганизмов и почвы, титра и численности биопрепаратов.	приемами активизации полезной деятельности биоагентов в агроценозах;
ПК-17	готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	особенности развития и технологии применения биологических объектов в защите растений;	распознавать болезни насекомых по внешним признакам	современными методами учета численности энтомофагов.
ППК-1	готовностью составлять системы защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов	возможности применения методов биотехнологии в защите сельскохозяйственных культур от болезней и вредителей;	планировать и проектировать защитные мероприятия, обосновывать их экономическую и экологическую эффективность и целесообразность;	интеграции биологического метода в современные системы защиты сельскохозяйственных культур;

4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		3	4	5	6
Аудиторные занятия (всего)	42		42		
В том числе:					
Лекции	14		14		
Лабораторные работы (ЛР)	28		28		
Самостоятельная работа (всего)	66		66		
В том числе:					
Проработка конспекта лекций	7		7		
Подготовка к лабораторным занятиям	14		14		
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	45		45		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		зачет		
Общая трудоемкость час	108		108		
Зачетные Единицы Трудоемкости	3		3		
Контактная работа (по учебным занятиям)	42		42		

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат занятия	Практич. занятия	Курсово й П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	
1.	Общая часть	2				14	16	ОПК-5
2.	Использование энтомофагов и акарифагов в биологической защите растений	2	4			10	16	ОПК-5
3.	Возбудители болезней насекомых как агенты снижения численности вредителей	2				20	22	ОПК-5
4.	Использование микроорганизмов и антибиотиков в защите растений от болезней	2					2	ПК-17
5.	Генетический метод и использование биологически активных веществ в защите растений от вредителей и болезней	2					2	ПК-17
6.	Позвоночные животные – зоофаги, их роль в регуляции численности вредных насекомых и грызунов. Биологическая регуляция численности сорняков	2				22	24	ППК-1
7.	Биологическая защита сельскохозяйственных культур от вредных организмов		24				24	ППК-1
8.	Интегрирование биологического метода с другими методами защиты растений	2					2	ППК-1

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1								
		1	2	3	4	5	6	7	8	...
Предыдущие дисциплины										
1.	Ботаника		+						+	
2.	Фитопатология		+						+	
3.	Энтомология		+					+	+	
4.	Физиология растений									
Последующие дисциплины										
1.	Растениеводство	+	+	+	+	+	+	+	+	
2.	Плодоводство	+	+	+	+	+	+	+	+	

5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
Очная форма				
1.	Общая часть	Предмет и задачи биологической защиты растений. Состояние и перспективы развития биологического метода в России и за рубежом. История развития биологической защиты растений. Международная организация по борьбе с вредными животными и растениями. Обоснование необходимости разработки и внедрения методов биологической защиты растений. Нарушения биологического равновесия, вызываемые применением химических средств защиты растений. Важнейшие формы взаимоотношений между организмами в природе. Современная биоэкология – теоретическая основа биологической защиты растений. Основные типы взаимоотношений организмов в биологических сообществах.	2	ОПК-5

		Факторы динамики численности популяций насекомых. Формы антагонизма: антибиоз, паразитизм, хищничество. Роль человека и методов земледелия в изменении естественных биологических систем.		
2.	Использование энтомофагов и акарифагов в биологической защите растений	Насекомые энтомофаги и акарифаги. Пути повышения эффективности природных энтомофагов в агробиоценозах. Интродукция и акклиматизация хищных и паразитических насекомых. Практическое использование энтомофагов путем сезонной колонизации, массированных выпусков и внутриареального расселения. Анализ успехов и неудач при биологическом подавлении вредных насекомых и клещей.	2	ОПК-5
3.	Возбудители болезней насекомых как агенты снижения численности вредителей.	Бактериальные и вирусные заболевания насекомых и грызунов. Классификация возбудителей болезней насекомых. Особенности механизма действия возбудителей болезней разной природы на организм насекомого-хозяина. Бактерии группы Тюрингиензис и специфика их токсичного действия на организм насекомого. Бактерии из рода Сальмонелла и их токсичность для грызунов. Вирусные болезни насекомых. Классификация энтомопатогенных вирусов. Перспективы применения вирусов в борьбе с насекомыми. Грибные и протозойные заболевания насекомых. Энтомопатогенные грибы, их классификация и характеристика отдельных представителей. Использование грибов в борьбе с вредными насекомыми и клещами. Паразитические нематоды, хищные паукообразные и их роль в снижении численности вредных насекомых и клещей. Классификация и краткая характеристика паразитических нематод. Связь паразитических нематод с бактериями и перспективы их совместного применения против вредных насекомых. Клещи и пауки. Краткая характеристика отдельных	2	ОПК-5

		семейств.		
4.	Использование микроорганизмов и антибиотиков в защите растений от болезней	Микроорганизмы-антагонисты и их роль в подавлении развития возбудителей болезней растений. Антибиотики, их свойства и особенности практического использования. Почва – сложная биологическая система, основная среда проявления взаимоотношений между фитопатогенными и другими организмами. Влияние гумуса, кислотности, минерального состава, влажности, аэрации и температуры почвы на ее антагонистическую активность.	2	ПК-17
5.	Генетический метод и использование биологически активных веществ в защите растений от вредителей и болезней	Лучевая и химическая стерилизация насекомых. Мутации, влияющие на жизнеспособность и плодовитость насекомых. Условия, необходимые для практического применения генетического метода защиты. Перспективы и ограничения генетического метода. Гормоны насекомых: личиночный и ювенильный. Репелленты и их роль в защите растений от насекомых.	2	ПК-17
6.	Позвоночные животные – зоофаги, их роль в регуляции численности вредных насекомых и грызунов. Биологическая регуляция численности сорняков	Земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие, характеристика отдельных семейств. Пищевая специализация. Значение отдельных видов животных в различных агробиоценозах и меры по их охране. Основные гербифаги – позвоночные и беспозвоночные. Насекомые-фитофаги как биологическое средство регуляции численности сорняков (на примере мухи-фитомизы). Требования, предъявляемые к агентам биологической борьбы с сорняками. Микроорганизмы – возбудители болезней сорняков как основа биопрепаратов. Перспективы использования биологических средств защиты растений от сорняков.	2	ППК-1
7.	Интегрированное биологическое метода с другими	Понятие об интегрированной защите растений. Роль приемов агротехники в изменении численности энтомофагов. Возможности ослабления вредного действия	2	ППК-1

	методами защиты растений	пестицидов на полезную фауну. Категории необходимости применения пестицидов на растения в период вегетации.		
--	--------------------------	---	--	--

5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
Очная форма				
1.	Использование энтомофагов и акарифагов в биологической защите растений	Биология энтомофагов.	4	ОПК-5
2.	Биологическая защита сельскохозяйственных культур от вредных организмов	Энтомофаги вредителей зерновых культур.	4	ППК-1
3.	Биологическая защита сельскохозяйственных культур от вредных организмов	Энтомофаги вредителей картофеля и свеклы.	4	ППК-1
4.	Биологическая защита сельскохозяйственных культур от вредных организмов	Энтомофаги вредителей овощных культур.	4	ППК-1
5.	Биологическая защита сельскохозяйственных культур от вредных организмов	Массовое разведение фитосейулюса и его использование в борьбе с паутинным клещом в защищенном грунте.	2	ППК-1

6.	Биологическая защита сельскохозяйственных культур от вредных организмов	Массовое разведение и применение трихограммы	2	ППК-1
7.	Биологическая защита сельскохозяйственных культур от вредных организмов	Энтомофаги вредителей плодовых культур.	4	ППК-1
8.	Биологическая защита сельскохозяйственных культур от вредных организмов	Микробиологические препараты и особенности их применения.	2	ППК-1
9.	Биологическая защита сельскохозяйственных культур от вредных организмов	Критерии необходимости применения пестицидов на растениях в период вегетации	2	ППК-1

5.5 Практические занятия (семинары) – не предусмотрено

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
Очная форма				
1.	Общая часть	Основные признаки регуляции численности популяций в биоценозе. Модифицирующие и регулирующие факторы. Внутривидовые и биоценотические регуляторные механизмы и пороги активности последних. Синтетическая и феноменологическая теория динамики численности насекомых.	14	ОПК-5
2.	Использование энтомофагов и акарифагов в биологической защите растений	Условия, определяющие эффективность энтомофагов. Синхронность годовых циклов, соответствие экологических стандартов энтомофагов, их хозяев или жертв. Условия развития и течения эпизоотий и эпифитотий в природе.	10	ОПК-5
3.	Возбудители болезней насекомых как агенты снижения численности вредителей.	Простейшие, паразитирующие в теле использование. Классификация простейших. Систематическое положение и характеристика отряда микроспоридий. Возможности использования простейших. Гиперпаразитизм и его практическое использование. Понятие о микопаразитизме. Примеры гиперпаразитов фитопатогенных грибов и предпосылки их использования в защите растений. Условия эффективного применения гиперпаразитов.	20	ОПК-5
4.	Позвоночные животные – зоофаги, их роль в регуляции численности и вредных насекомых и	Биологическая регуляция численности сорняков. Основные гербифаги – позвоночные и беспозвоночные. Насекомые – фитофаги как биологическое средство регуляции численности сорняков (на примере мухи - фитомифизы). Требования, предъявляемые к агентам биологической борьбы с сорняками.	22	ППК-1

	грызунов. Биологическая регуляция численности и сорняков	Микроорганизмы – возбудители болезней сорняков как основа биопрепаратов. Перспективы использования биологических средств защиты растений от сорняков. Применения муравьев в полезных лесонасаждениях.		
--	--	---	--	--

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-5	+				+	Устный опрос, зачет
ПК-17	+					Устный опрос, зачет
ППК-1	+	+			+	Устный опрос, тестирование, зачет

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Штерншис, М. В. Биологическая защита растений : учебник / М. В. Штерншис, И. В. Андреева, О. Г. Томилова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-2852-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102247>

6.2 Дополнительная литература

1. Наполова, Г. В. Системы защиты растений: методические указания по написанию курсовой работы для бакалавров направления 110400 «Агрономия» : методические указания / Г. В. Наполова, Н. Н. Лысенко. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71245>
2. Семернина, В. Ю. Защита растений : учебное пособие / В. Ю. Семернина. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2013. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/70640>
3. Системы защиты основных полевых культур Юга России : учебное пособие / Н. Н. Глазунова, Ю. А. Безгина, Л. В. Мазницына, О. В. Шарипова. — Ставрополь : СтГАУ, 2013. — 184 с. — ISBN 978-5-904939-61-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/61086>

6.3 Периодические издания

1. Защита и карантин растений : науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : АНО Редакция журнала «Защита и карантин растений». – 1932 - . – М., 2015 - . - Ежемес. – ISSN 1026-8634
2. Земледелие : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Редакция журнала «Земледелие». – 1939 - . – М., 2015 - . – 8 раз в год. - ISSN 0044-3913.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- 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/>

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

Методические указания по дисциплине Биологическая защита растений для проведения лабораторной работы по теме «Массовое разведение фитосейулюса и его использование в борьбе с паутинным клещом в защищенном грунте» для студентов обучающихся по направлению 35.03.04 Агрономия. – Рязань - 2020

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине Биологическая защита растений по теме «Применение муравьев в ползащитных лесонасаждениях» для студентов обучающихся по направлению 35.03.04 Агрономия. – Рязань. -2020

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License
1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

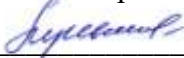
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия


_____ О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФИТОПАТОЛОГИЯ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 2

Семестр 4

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет - семестр

Экзамен 4 семестр

Рязань 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия,

утвержденного 4 декабря 2015 г № 1431
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик доцент кафедры агрономии и агротехнологий
(должность, кафедра)




(подпись)

А.С. Ступин

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г., протокол № 10а

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий
(кафедра)



(подпись)

Д.В. Виноградов

(Ф.И.О.)

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины - является формирование знаний и умений по защите сельскохозяйственных растений от основных болезней.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить биологические и экологические особенности развития болезней сельскохозяйственных культур;
- освоение приемов диагностики проявления болезней;
- обоснование комплекса профилактических и защитных приемов против болезней сельскохозяйственных культур.
- уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений;
- проведение посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Фитопатология» входит в дисциплины вариативной части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.В.06.

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется «Фитопатология» являются: ботаника, физиология растений, экология

Дисциплина «Фитопатология» является основополагающей для изучения химических средств защиты растений

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;

разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-5	готовностью использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции	современные методы и средства защиты растений от болезней;	определять болезни по внешним признакам;	обоснования целесообразности применения защитных мероприятий в различных агроэкологических условиях.
ПК-3	способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства	симптомы болезни, биологические особенности возбудителя, вредоносность болезни;	проводить фитопатологическую экспертизу почвы, семенного и посадочного материала;	полевой и лабораторной диагностики болезней растений основных сельскохозяйственных культур;
ППК-1	готовностью составлять системы защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов	причины, способствующие распространению и развитию инфекционных болезней и болезней, вызванных абиотическими факторами	оценивать фитосанитарное состояние посевов и насаждений	разработки научно-обоснованных систем защиты растений;

4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	70				70
В том числе:					
Лекции	28				28
Лабораторные работы (ЛР)	42				42
Самостоятельная работа (всего)	74				74
В том числе:					
Проработка конспекта лекций	14				14
Подготовка к лабораторным занятиям	21				21
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	39				39
Контроль	36				36
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен				экзамен
Общая трудоемкость час	180				180
Зачетные Единицы Трудоемкости	5				5
Контактная работа (по учебным занятиям)	70				70

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций					Формируемые компетенции	
		Лекции	Лаборат занятия	Практич. занятия	Курсово й П/Р	Самост. работа		Всего час. (без экзама)
1	Общие сведения о болезнях растений	8	-				8	ОПК-5
2	Патогенез и динамика инфекционных болезней растений.	12	6			42	60	ПК-3
3	Основные группы болезней сельскохозяйственных растений и система защитных мероприятий.	8	36			32	76	ППК-1

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1							
	1	2	3					
Предыдущие дисциплины								
Ботаника		+						
Физиология и биохимия растений		+						
Экология		+						
Последующие дисциплины								
Химические средства защиты растений	+	+	+					

5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
Очная форма				
1.	Общие сведения о болезнях растений	<p>Понятие о фитопатологии. Задачи, основные этапы развития. Введение в курс. Предмет, объекты и методы фитопатологии на современном этапе. Основные исторические этапы развития фитопатологии. Задачи фитопатологии на данном этапе развития сельскохозяйственного производства. Роль мероприятий по защите растений от болезней в получении высоких устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур. Новые достижения в области защиты растений отечественной и зарубежной науки передового опыта.</p>	8	ОПК-5
2.	Патогенез и динамика инфекционных болезней растений.	<p>Патологический процесс у растений, его роль и проявление. Классификация болезней растений. Сущность, проявление и вредоносность болезней. Патоморфологические изменения. Патофизиолого-биохимические изменения. Взаимодействие патогена и растения. Симптомы болезней растений. Типы классификации болезней растений: по возбудителям; по культурам; по месту проявления болезни; по симптомам; по возрасту или фазе развития растений; по органам растений. Этиологическая классификация: неинфекционные и инфекционные болезни.</p> <p>Понятие о паразитизме. Паразитическая специализация. Основные группы возбудителей болезней. Понятие о паразитарных болезнях. Связь паразитизма с особенностями питания микроорганизмов. Степень паразитизма (условные сапрофиты, условные паразиты, обязательные паразиты) и характер проявления заболевания. Свойства</p>	12	ПК-3

		<p>возбудителей: патогенность, вирулентность и агрессивность. Специализация возбудителей болезней, её значение. Основные группы возбудителей инфекционных болезней и факторы, влияющие на их развитие. Основные группы возбудителей болезней и - вирусы микоплазмы, грибы, бактерии, актиномицеты, растения-паразиты. Факторы, влияющие на их развитие: влажность и температура воздуха, освещенность, кислотность почвы и др. Ареал болезни. Эпифитотии. Виды эпифитотий.</p> <p>Природа вирусов и микоплазм. Особенности паразитизма. Общая характеристика микоплазм и вирионов. Строение, химический состав и свойства вирусов и микоплазм. Филогенетическая специализация. Вредоносность.</p> <p>Основы классификации бактерий. Бактерии как возбудители болезней. Типы бактериозов. Строение бактерий. Особенности питания и размножения. Реакция на окрашивание. Половой процесс у бактерий (трансформация, трансдукция, конъюгация). Классификация бактерий. Систематика бактерий. Особенности паразитизма и специализация фитопатогенных бактерий. Заражение растений, развитие в тканях, паталогический процесс. Типы бактериозов. Гниль, ожог, некроз, рак, пятнистости, увядание. Пути и способы распространения и сокращения возбудителей. Роль внешних факторов в развитии бактериозов. Основные направления защитных мероприятий.</p> <p>Характеристика грибов по классам. Класс хитридиомицеты. Цикл развития. Характер паразитизма и типы поражений (рак</p>		
--	--	--	--	--

		<p>картофеля, черная ножка и кила (капусты). Защитные мероприятия. Класс оомицеты. Порядок пероноспоровые: семейства – питиевые, фитофторовые, пероноспоровые и альбуговые. Циклы развития грибов. Основные виды заболеваний: фитофтороз картофеля, ложные мучнистые росы овощных культур, белая ржавчина крестоцветных. Защитные мероприятия. Класс зигомицеты. Характеристика строения грибницы. Способы размножения. Представители класса: мукоровые (различные виды плесеней) и энтомофторовые (паразиты на насекомых). Класс аскомицеты (сумчатые грибы). Подклассы: голосумчатые, плодосумчатые, локулоаскомицеты. Порядок эризифовые или мучнисторосые грибы. Цикл развития. Особенности паразитизма. Наиболее вредоносные заболевания: мучнистая роса злаков, огурца, яблоки, крыжовника. Основные Класс базидиомицеты. Строение и степень выраженности паразитических свойств. Деление на подклассы: холобазидиомицеты, гетеробазидиомицеты, телиобазидиомицеты (порядки головневые и ржавчинные грибы). Цикл развития, головневых грибов. Типы заражения растений. Меры борьбы. Ржавчинные грибы. Филогенетическая специализация. Цикл развития, разнохозяйность. Защитные мероприятия. Класс несовершенные грибы (дейтеромицеты). Особенности паразитизма и размножения. Типы поражений (гнили, пятнистости, изъязвления сочных органов, увядание). Примеры заболеваний сельскохозяйственных культур). Методы защиты.</p>		
--	--	--	--	--

3.	Основные группы болезней сельскохозяйственных растений и система защитных мероприятий.	<p>Общая характеристика методов. Принципы построения интегрированных систем по защите сельскохозяйственных культур от болезней. Профилактические и лечебные мероприятия.</p> <p>Мероприятия общегосударственного значения: карантин растений, выведение устойчивых сортов, создание и использование здорового посадочного материала.</p> <p>Мероприятия внутрихозяйственного значения: комплекс агротехнических и специальных приемов, направленных на подавление источников инфекции, повышение болезнеустойчивости растений и создание неблагоприятных условий для развития возбудителей.</p> <p>Фитосанитарные и агротехнические мероприятия. Селекция. Стратегия создания сортов, имеющих стабильную устойчивость. Методы сохранения болезнеустойчивости сортов. Семеноводство. Улучшающий отбор, фитопатологическая экспертиза, обеззараживание посевного материала, защита семенных участков от вторичного заражения. Пространственная изоляция. Фитопатологические прочистки. Агротехнический метод. Биологически обоснованный севооборот. Сроки посадки и густота стояния растений, известкование кислых почв. Роль удобрений в повышении устойчивых растений к болезням.</p>	8	ППК-1

5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
Очная форма				
1.	Патогенез и динамика инфекционных болезней растений.	Основные типы болезней растений.	2	ПК-3
2.	Патогенез и динамика инфекционных болезней растений.	Строение вегетативного тела грибов. Видоизменения грибницы.	2	ПК-3
3.	Патогенез и динамика инфекционных болезней растений.	Размножение грибов. Вегетативное, бесполое и половое размножение грибов.	2	ПК-3
4.	Основные группы болезней сельскохозяйственных растений и система защитных мероприятий.	Головневые заболевания пшеницы и система защитных мероприятий	2	ППК-1
5.	Основные группы болезней сельскохозяйственных растений и система защитных мероприятий.	Болезни пшеницы: стеблевая, желтая и бурая ржавчина. Система защитных мероприятий.	2	ППК-1
6.	Основные группы болезней сельскохозяйственных растений и система защитных мероприятий.	Болезни ржи: стеблевая, твердая, пыльная головня. Ржавчинные заболевания. Система защитных мероприятий.	4	ППК-1
7.	Основные группы болезней сельскохозяйственных	Болезни ячменя (головневые, ржавчинные). Система защитных мероприятий.	2	ППК-1

	растений и система защитных мероприятий.			
8.	Основные группы болезней сельскохозяйственных растений и система защитных мероприятий.	Болезни овса: пыльная и покрытая головня. Корончатая и стеблевая ржавчина.	2	ППК-1
9.	Основные группы болезней сельскохозяйственных растений и система защитных мероприятий.	Болезни кукурузы. Пузырчатая и пыльная головня. Система защитных мероприятий.	2	ППК-1
10.	Основные группы болезней сельскохозяйственных растений и система защитных мероприятий.	Болезни зернобобовых культур: болезни гороха (корневые гниль, Аскохитозы, Антракноз, Ржавчина, Фузариоз, Мучнистая роса. Система защитных мероприятий.	4	ППК-1
11.	Основные группы болезней сельскохозяйственных растений и система защитных мероприятий.	Болезни многолетних бобовых трав: болезни клевера (фузариоз, антракноз, рак клевера). Система защитных мероприятий.	2	ППК-1
12.	Основные группы болезней сельскохозяйственных растений и система защитных мероприятий.	Болезни многолетних бобовых трав: болезни люцерны (бурая и желтая пятнистости, ржавчина, инфекционное увядание, повилики). Система защитных мероприятий.	2	ППК-1
13.	Основные группы болезней сельскохозяйственных растений и	Болезни свеклы: корнеед, церкоспороз, переноспороз. Фомоз, рак, мозаика и желтуха свеклы, кагатная гниль. Система защитных мероприятий.	4	ППК-1

	система защитных мероприятий.			
14.	Основные группы болезней сельскохозяйственных растений и система защитных мероприятий.	Болезни картофеля: фитофтороз, рак, фомоз. Система защитных мероприятий.	2	ППК-1
15.	Основные группы болезней сельскохозяйственных растений и система защитных мероприятий.	Болезни картофеля: виды парши. Черная ножка. Кольцевая гниль. Система защитных мероприятий.	2	ППК-1
16.	Основные группы болезней сельскохозяйственных растений и система защитных мероприятий.	Болезни картофеля: неинфекционные болезни картофеля. Гнили клубней при хранении. Система защитных мероприятий.	2	ППК-1
17.	Основные группы болезней сельскохозяйственных растений и система защитных мероприятий.	Болезни овощных культур: Мучнистая роса огурца, ложно мучнистая роса огурца. Фитофтороз томата. Система защитных мероприятий.	2	ППК-1
18.	Основные группы болезней сельскохозяйственных растений и система защитных мероприятий.	Болезни овощных культур: Кила капусты, сосудистый бактериоз капусты. Серая корневая гниль лука. Система защитных мероприятий.	2	ППК-1

5.5 Практические занятия – не предусмотрено

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
Очная форма				
1.	Патогенез и динамика инфекционных болезней растений.	<p>Неинфекционные болезни. Общая характеристика неинфекционных болезней. Болезни, вызываемые неблагоприятными условиями роста и развития. Водный баланс. Недостаток влаги. Избыток влаги в почве. Болезни, вызываемые недостатком или избытком питательных веществ. Болезни, вызываемые неблагоприятными действиями метеорологических факторов. Низкие температуры. Высокие температуры. Влажность воздуха, свет. Болезни, вызываемые механическими повреждениями и другими абиотическими факторами. Характеристика болезней, связанных с вредными примесями в воздухе и почве. Отравление растений пестицидами, другими химическими веществами. Лучевые болезни. Повреждение растений. Характер повреждения.</p> <p>Развитие и этапы инфекционного процесса. Общая характеристика инфекции. Развитие и этапы инфекционного процесса. Проникновение патогенов в растение. Заражение. Инкубационный период. Период спороношения. Заселение зараженного растения. Эктопаразитическое и эндопаразитическое развитие. Органотропная и гистотропная специализация. Условия возникновения инфекционных болезней. Влияние условий окружающей среды на заражение и инкубационный период. Сохранение инфекционного начала.</p> <p>Цветковые растения-паразиты. Обязательные (облигатные) паразиты. Полупаразиты.</p>	42	ПК-3

Органотропная специализация растений-паразитов: корневые и стеблевые. Степень филогенетической специализации. Вредоносность растений-паразитов. Основные источники инфекций. Характеристика цветковых растений-паразитов: заразики, повилики. Меры борьбы.

Типы поражений. Методы борьбы с вирусными болезнями. Особенности симптомов. Типы виروزов (мозаика, пестролистность, ведьмины метлы, розеточная болезнь и др.). Способы распространения виروزов. Мероприятия по борьбе с вирусами и микоплазмами. Методы диагностики: визуальный, микроскопический, метод индикаторных растений, серологический анализ, иммуноферментный анализ. Использование устойчивых сортов. Профилактические приемы: пространственная изоляция семенных и производственных посадок; отбор посадочного материала со здоровых растений; оздоровление семенного материала методом апикальной меристемы. Термо и хемотерапия. Севооборот, уничтожение растительных остатков, многолетних сорняков. Сбалансированное внесение удобрений, обработка растений микроэлементами, оптимальные сроки посадки и уборки. Химические и биологические средства.

Актиномицеты. Актиномицеты как возбудители болезней. Характеристика патогенных актиномицетов: строение, особенности роста, размножения и спороношения, среда обитания. Болезни вызываемые актиномицетами.

Категории иммунитета растений. Современное состояние знаний об иммунитете растений. Значение работ И. И. Мечникова и Н. И. Вавилова. Основы фитоиммунитета.

		<p>Горизонтальная и вертикальная устойчивость. Толерантность. Анатомио – морфологические и физиолого – биохимические факторы иммунитета.</p> <p>Типы иммунитета: врожденный (естественный), приобретенный (искусственный). Категории иммунитета: активный, пассивный, инфекционный, неинфекционный.</p> <p>Иммунизация растений: химическая, биологическая. Достижения ,задачи и перспективы селекции растений на иммунитет к болезням.</p>		
2	<p>Основные группы болезней сельскохозяйственных растений и система защитных мероприятий.</p>	<p>Физические и химические методы. Биометод. Физический метод: использование радиационных излучений, ультразвука, высоких и низких температур т. д. Сущность метода. Химический метод: использование фунгицидов. Контактные и системные фунгициды, десиканты. Техника безопасности при использовании химикатов. Санитарно-эпидемиологический контроль над продукцией растениеводства.</p> <p>Болезни семечковых (яблоня, груша). Парша яблони и груши, мучнистая роса, черный рак. Вирусные болезни. Омела. Гнили плодов при хранении. Болезни косточковых плодовых культур. монилиоз, коккомикоз, «кармашки» слив.</p> <p>Болезни смородины (антракноз, септориоз, махровость). Болезни малины (ржавчина, антракноз, хлороз, вилт). Болезни земляники(корневые гнили, фитофтороз, серая гниль, вилт).</p>	32	ППК-1

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-5	+				+	Устный опрос, тестирование, экзамен
ПК-3	+	+			+	Устный опрос, тестирование, экзамен
ППК-1	+	+			+	Устный опрос, тестирование, экзамен

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Лухменёв, В. П. Фитопатология : учебное пособие / В. П. Лухменёв. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2012. — 342 с. — ISBN 978-5-88838-756-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134428>
2. Фитопатология : учебник / под ред. О.О. Белошапкиной. - М. : ИНФРА-М, 2015. - 288 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009862-3. - ISBN 978-5-16-101415-8 : 485-90. - Текст (визуальный) : непосредственный.
3. Фитопатология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. О.О. Белошапкиной. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 288 с. _ ЭБС «Знаниум». – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/924701>

6.2 Дополнительная литература

1. Васильева, Т. В. Фитопатология : учебно-методическое пособие / Т. В. Васильева. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2013. — 91 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130803>
2. Дьяков, Ю. Т. Общая фитопатология : учебное пособие для академического бакалавриата / Ю. Т. Дьяков, С. Н. Еланский. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 230 с. — (Бакалавр. Академический курс. Модуль). — ISBN 978-5-534-01170-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/413233>
3. Левитин, М. М. Сельскохозяйственная фитопатология + допматериалы в ЭБС : учебное пособие для академического бакалавриата / М. М. Левитин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 281 с. — (Бакалавр. Академический курс. Модуль). — ISBN 978-5-534-08531-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425441>
4. Минкевич, И. И. Фитопатология (Болезни древесных и кустарниковых пород) : учебное пособие / И. И. Минкевич, Т. Б. Дорофеева, В. Ф. Ковязин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-1177-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104952>

5. Черемисинов, М. В. Общая фитопатология : учебное пособие / М. В. Черемисинов. — Киров : Вятская ГСХА, 2018. — 30 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129600>

6.3 Периодические издания

1. Защита и карантин растений : науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : АНО Редакция журнала «Защита и карантин растений». – 1932 - . – М., 2016 - . - Ежемес. – ISSN 1026-8634

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>
- ЭБС «Znaniy.com». - URL : <https://znaniy.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.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

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

Методические указания по дисциплине Фитопатология для проведения лабораторной работы по теме «Головневые заболевания пшеницы и система защитных мероприятий» для студентов обучающихся по направлению 35.03.04 Агрономия. – Рязань -2020

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине Фитопатология по теме «Неинфекционные болезни растений» для студентов обучающихся по направлению 35.03.04 Агрономия. – Рязань – 2020

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

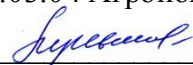
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия


О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Профиль «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 2

Семестр 3,4

Курсовая(ой) работа/проект - семестр **Зачет** 3 семестр

Экзамен 4 семестр

Рязань 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «04» декабря 2015г. № 1431_ (дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики доцент кафедры агрономии и агротехнологий
(должность, кафедра)



(подпись)

Лукьянова О.В.
(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » _____ мая _____ 2021 г.,
протокол №10а

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий
(кафедра)



(подпись)

Виноградов Д.В.

(Ф.И.О.)

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины - формирование у студентов агрономического мышления и способностей творчески применять на практике научно – обоснованный комплекс мероприятий, составляющих основу современных систем земледелия, корректировать его с учетом современных достижений науки и требований рынка.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на которой (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие **профессиональные задачи**:

- сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв;
- составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок;
- организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования сельскохозяйственной организации и проведение нарезки полей;
- адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин;
- уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений

2. Место учебной дисциплины в структуре ООП ВО

Учебная дисциплина «Земледелие» входит в дисциплины вариативной части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия – Б1.В.04 .

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Земледелие» являются: «Почвоведение», «Ботаника».

Дисциплина «Земледелие» является основополагающей для дисциплин «Кормопроизводство», «Системы кормовых угодий», «Системы земледелия».

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

- генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;
- разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-4	-способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	Экологию и морфологию, а также вредоносность сорных растений	Распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние; Производить производственное картирование, на основе обследования разрабатывать на более эффективные меры борьбы с сорняками	Разрабатывать и предлагать системы мер борьбы с сорняками в различных посевах сельскохозяйственных культур Применять в различных ситуациях эффективно выбранные меры борьбы с сорняками
ОПК-6	-способность распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать на правления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия	законы земледелия; на правления использования почв в земледелии; способы и пути воспроизводства плодородия почв	оценить влияние технологических приемов на агрофизические показатели плодородия почвы; проводить расчет баланс гумуса в севообороте	оценить влияние технологических приемов на агрофизические показатели плодородия почвы;
ПК-13	- готовностью скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы	работу почвообрабатывающих и посевных комплексов	определять схемы движения по полю почвообрабатывающих и посевных комплексов	комплектации почвообрабатывающей, посевной и уборочной техники и приемами ее регулировки

	их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин			
ПК-15	готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации	научные основы севооборотов, их экологический и экономический статус	составлять схемы чередования культур в севообороте, план освоения и ротационные таблицы севооборотов, оценить продуктивность и почвозащитную эффективность севооборота; проводить расчет баланс гумуса в севообороте	методикой составления схем севооборотов
ПК-16	-готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня фунговых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	технологические операции и приемы обработки почвы, принципы разработки систем обработки в севообороте на экологической основе.	разрабатывать технологии обработки почвы под культуры, систему обработки почвы под культуры, систему обработки почвы в севообороте.	владеть ресурсосберегающими технологиями обработки почвы под культуры в севообороте

4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	110			54	56
В том числе:	-			-	-
Лекции	46			18	28
Лабораторные работы (ЛР)	64			36	28
Самостоятельная работа (всего)	106			54	52
В том числе:	-			-	-

Изучение учебного материала по литературным источникам-	20			14	16
Проработка конспекта лекций	8			4	14
Подготовка к лабораторным работам	18			14	10
Решение ситуационных задач	14			10	4
Подготовка к контрольной работе	16			12	8
Контроль	36			-	36
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет экзамен			зачет	экзамен
Общая трудоемкость час	252			108	144
Зачетные Единицы Трудоемкости	7			3	4
Контактная работа (по учебным занятиям)	110			54	56

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаб. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзамен)	
1	Научные основы земледелия	4	-	-	-	4	8	ОПК-6
	Приемы воспроизводства плодородия почв	2	10	-	-	6	18	
2	Севообороты адаптивно-ландшафтного земледелия	14	20	-	-	32	66	ПК-15
3	Понятие сорных растений и меры борьбы с ними	14	16	-	-	32	62	ОПК-4
4	Обработка почвы	12	18	-	-	32	62	ПК-13, ПК-16
	Всего	46	64	--	-	106	216	

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин			
		1	2	3	4
Предыдущие дисциплины					
1.	Почвоведение	+	-	-	+
2.	Ботаника	-	+	+	-
Последующие дисциплины					
1.	Растениеводство	-	+	+	+
2	Системы земледелия	+	+	++	+

5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	Научные основы земледелия Приемы воспроизводства плодородия почв	Земледелие как отрасль сельского хозяйства и как наука. Законы земледелия и их связь с основными законами экологии. Земные и космические факторы жизни растений, приемы их регулирования- 4 час. Модели плодородия почв. Простой и расширенный способы воспроизводства плодородия почв. Вещественный и технологические приемы воспроизводства- 2 час.	6	ОПК-4
2	Севообороты адаптивно-ландшафтного земледелия.	Понятие и экологический статус севооборота, его значение. Причины чередования культур, включая экологическую-Оценка групп культур как предшественников. Классификация севооборотов и общие принципы их построения- 6час. Оценка продуктивности севооборотов	14	ПК-15
3	Понятие сорных растений и меры борьбы с ними	Понятие и сорняках и вред приносимый ими. Биология и экология сорняков. Классификация сорных растений, характеристика отдельных агробиологических групп- 4 час. Производственное картирование. Агротехнические, химические, биологические и комплексные меры борьбы с сорняками- 6час.	14	ОПК-4
4	Обработка почвы	Научные основы обработки почвы. Способы, приемы основной, мелкой и поверхностной обработки. Системы обработки почвы под озимые, яровые зерновые, промежуточные культуры после различных предшественников- 4 час. Ресурсосберегающая и почвозащитная обработка почвы в районах, подверженных водной эрозии и дефляции почв- 6 час.	12	ПК-13 ПК-16

5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл.5.1	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК,ПК	Практическая подготовка (при наличии)*
1.	1	Воспроизводство плодородия почвы	6	ОПК - 6	-
		Вещественный и технологические приемы воспроизводства плодородия почв на основании технологической модели: решение ситуационных задач.	4		-
2	2	Общие принципы построения севооборотов. Составление звеньев и схем севооборотов.	4	ПК-15	-
		Классификация севооборотов. Проектирование и составление различных типов и видов севооборотов.	4		Составляет севообороты
		Внедрение системы севооборотов в хозяйстве: Составление плана освоения севооборота Составление ротационных таблиц севооборотов.	4 4		
		Оценка продуктивности и почвозащитной эффективности севооборотов.	4		
3	3	Изучение сорных растений по гербарию и коллекции семян.	2	ОПК-4	
		Классификация и характеристика отдельных агробиологических групп.	4		
		Составление карты засоренности полей севооборота.	2		
		Разработка агротехнических, химических и биологических мер борьбы с сорняками.	8		
4	4	Характеристика приемов основной, предпосевной и послепосевной обработок почвы и условия их выполнения.	4	ПК-13 ПК-16	
		Проектирование и разработка: системы зяблевой обработки почвы; системы обработки почвы под озимые культуры	4		
		Проектирование и разработка системы обработки почвы в севообороте	6		

		Разработка противэрозионных технологий обработки почвы в зоне, подверженной водной эрозии и дефляции.	4		
--	--	---	---	--	--

* указывается вид работ (отдельных элементов работ), связанных с будущей профессиональной деятельностью

5.5 Практические занятия (семинары) не предусмотрены

5.6

5.7 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.8 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.9 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1	1	Приемы воспроизводства плодородия почв. Расчет строения пахотного слоя серой лесной тяжелосуглинистой почвы. Рекомендации по оптимизации водного и воздушного режимов пахотных почв.	10	ОПК -6
2	2	Научные основы севооборотов. Составление различных типов и видов севооборотов, планов их освоения, ротационных таблиц. Выполнение расчетной работы по теме: «Оценка эффективности севооборотов»	32	ПК-15
3	3	Защита растений от сорняков. Описание биологических особенностей отдельных агропроизводственных групп. Изучение гербицидов и составление планов применения их под отдельные культуры. Разработка комплексных мер борьбы с сорняками в севообороте.	32	ОПК4
4	4	Обработка почвы. Ресурсосберегающие системы обработки почвы в севооборотах различной направленности. Современные машины и орудия обработки почвы, их комплектация и агрегатирование..Контроль качества приемов обработки почвы.	32	ПК-13 ПК-16

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

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

Перечень компетенций	Формы контроля					
	Л	Лаб	КР/КП	ПР	СРС	
ОПК-6	+	+	-	-	+	Тестовые задания, Собеседование ситуационная задача, зачет, экзамен
ПК-15	+	+	-	-	+	Тесты, контрольная работа, Защита лабораторной работы, зачет, экзамен
ОПК-4	+	+	-	-	+	Тесты, собеседование, зачет, экзамен
ПК-13	+	+	-	-	+	Собеседование, экзамен
ПК-16	+	+	-	-	+	Собеседование, тесты, экзамен

6. Учебно методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Земледелие [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям агрономического образования / под ред. проф. Г. И. Баздырева. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 608 с.
2. Земледелие [Электронный ресурс] : учебник / Г.И. Баздырев, А.В. Захаренко, В.Г. Лошаков, А.Я. Рассадин; Под ред. Г.И. Баздырева - М.: НИЦ Инфра-М, 2015. - 608 с.- ЭБС «Знаниум». – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/509452>
3. Никифоров, М. И. Земледелие : учебное пособие / М. И. Никифоров, И. Н. Белоус, В. М. Никифоров. — Брянск : Брянский ГАУ, 2018. — 190 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133080>

6.2 Дополнительная литература

1. Акимов, А. А. Земледелие : методические указания / А. А. Акимов. — Тверь : Тверская ГСХА, 2018. — 12 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134145>
2. Баздырев, Г.И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Текст]: учебник / Г.И. Баздырев, А.Ф. Сафонов. - М.: КолосС, 2009. - 415 с.
3. Васильев, И.П. Земледелие: практикум [Текст]: учебное пособие / И.П. Васильев [и др.]. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 424 с.

4. Земледелие: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.И. Баздырев, И.П. Васильев, А.М. Туликов и др. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 424 с. – ЭБС «Знаниум». – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/371378>
5. Крючков, М.М. Кормовые севообороты – основа эффективного кормопроизводства [Электронный ресурс / Крючков М.М., Потапова Л.В., Новиков Н.Н. – 2011. – ЭБ РГАТУ. - Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/Marcweb2/Found.asp>
6. Крючков, М.М. Применение почвообрабатывающих и посевных комбинированных агрегатов в условиях Рязанской области [Электронный ресурс]/ Крючков М.М., Потапова Л.В., Лукьянова О.В. –2011. – ЭБ РГАТУ. - Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/Marcweb2/Found.asp>
7. Курбанов, С. А. Земледелие : учебное пособие для прикладного бакалавриата / С. А. Курбанов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 301 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00406-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://ura.it.ru/bcode/414468>
8. Суров, В. В. Земледелие : учебное пособие / В. В. Суров, А. И. Демидова. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 100 с. — ISBN 978-5-98076-281-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130785>

6.3 Периодические издания

1. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2015 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 - 2084
2. Земледелие : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Редакция журнала «Земледелие». – 1939 - . – М., 2015 - . – 8 раз в год. - ISSN 0044-3913.
3. Плодородие : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА Россельхозакадемии. – 2001 - . – М., 2015 - . – Двухмес. - ISSN 1994-8603.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://ura.it.ru>
- ЭБС «Znaniium.com». - URL : <https://znanium.com>
- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- 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/>

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

- 1.Методические указания для лабораторных занятий по земледелию. для студентов по направлениям подготовки 35.03.04 Агрономия Бакалавриат Составители: канд.с.х.н.Потапова Л.В., Лукьянова О.В. Рязань,2017 г
2. Методические указания по дисциплине «Земледелие» для лабораторных занятий по разделу «Севообороты адаптивно-ландшафтного земледелия» для студентов по направлениям подготовки 35.03.04 Агрономия Бакалавриат. Составители: канд.с.х.н. Потапова Л.В., Лукьянова О.В. Рязань,2017 г.

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

- 1.Методические указания для выполнения самостоятельной работы на тему: «Биологические особенности отдельных агропроизводственных групп сорных растений»для студентов по направлению 35.03.04 Агрономия Бакалавриат, Составители: канд.с.х.н. Потапова Л.В., Лукьянова О.В. Рязань,2017 г.

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License
1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс»
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windows xp
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXX-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-

9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiat, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

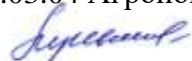
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПТИМИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В
ЗЕМЛЕДЕЛИИ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 2

Семестр 4

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет 4 семестр

Экзамен - семестр

Рязань 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «04» декабря 2015г. № 1431_ (дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики доцент кафедры агрономии и агротехнологий
(должность, кафедра)



(подпись)

(Ф.И.О.)

Лукьянова О.В.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «_31» _____ мая _____ 2021 г.,
протокол №10а

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий
(кафедра)



(подпись)

Виноградов Д.В.

(Ф.И.О.)

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины - формирование у студентов теоретических и практических способов или совокупности способов обработки почвы, растений с помощью химических, механических или других физических воздействий с целью направленного изменения их свойств или состояния, а также корректировать их с учетом современных достижений науки и требований рынка.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на которой (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие **профессиональные задачи**:

научно-исследовательская деятельность:

- сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв;

производственно-технологическая деятельность:

- составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок;

- организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования сельскохозяйственной организации и проведение нарезки полей;

- адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин;

- уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений

2. Место учебной дисциплины в структуре ООП ВО

Учебная дисциплина «Оптимизация основных технологических процессов в земледелии» входит в дисциплины вариативной части «Дисциплины (модули)»

учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия – Б1.В.09.

Предшествующими дисциплины являются: «Почвоведение», «Ботаника», «Землеустройство», последующими: «Растениеводство», «Системы земледелия».

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;

разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;

- производственно-технологическая.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ПК-13	- готовностью скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин	работу различных почвообрабатывающих и посевных традиционных агрегатов и современных комплексов, в том числе при использовании Точного земледелия	выбирать и обосновывать технологии работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур, определять схемы движения по полю почвообрабатывающих и посевных комплексов	в определении основ комплексной механизации работ, а также комплектации почвообрабатывающей, посевной и уборочной техники и приемами ее регулировки
ПК-16	-готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня фунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	главные пути совершенствования технологии работ по возделыванию различных культур, Элементы точного земледелия и перспективы его использования и преимущества применения технологий точного земледелия	адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота. Выбрать оптимальные способы и сроки посева, посадки и внесения удобрений с учетом экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, и т.д.	Применения более совершенных комплексов машин и агрегатов, обеспечивающих более высокую производительность и экономичность работы в данных условиях

4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	28				28
В том числе:					
Лекции	14				14
Практические занятия (ПЗ)	14				14
Самостоятельная работа (всего)	80				80
В том числе:					
Изучение учебного материала по литературным источникам-	20				20
Проработка конспекта лекций	20				20
Подготовка к практическим работам	15				15
Решение ситуационных задач	15				15
Подготовка к контрольной работе	10				10
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет				зачет
Общая трудоемкость час	108				108
Зачетные Единицы Трудоемкости	3				3
Контактная работа (по учебным занятиям)	28				28

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лабора-т. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	
1	Главные пути совершенствования технологий работ по возделыванию культур и развития комплексной механизации. Применение прогрессивной технологии и	4		2		15	21	ПК-13

	организации выполнения производственных операций							
2	Поточная организация процессов. Показатели качества механизированных полевых работ и их зависимость от свойств обрабатываемых материалов (почвы, растения), типов и конструкций применяемых машин, способов и уровня их использования, условий выполнения работ	6		6		30	42	ПК-16
3	Элементы точного земледелия и перспективы его использования и преимущества применения технологий точного земледелия	4		6		35	45	ПК-13 ПК-16
	Всего	14	-	14	-	80	104	

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
Предыдущие дисциплины				
1.	Почвоведение	+	+	+
2.	Ботаника	-	+	+
3.	Землеустройство	+	+	+
Последующие дисциплины				
1.	Растениеводство	+	+	+
2.	Системы земледелия	+	+	--+

5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	Главные пути совершенствования технологии работ по возделыванию культур и развития комплексной механизации.	Главные пути совершенствования технологии работ по возделыванию культур и развитию комплексной механизации. Материально-техническая основа комплексной механизации - система машин. Применение прогрессивной технологии и организации выполнения производственных операций	4	ПК-13
2	Поточная организация процессов.	Число и характер производственных операций и процессов и их зависимость от агротехники и комплекса машин, применяемых при возделывании данной культуры. Требования культур или их групп (зерновые, технические) к соответствующим способам обработки почвы, посева и уборки, обусловленных биологическими особенностями роста и развития растений, характером почвы, климата. Показатели качества механизированных полевых работ и их зависимость от свойств обрабатываемых материалов (почвы, растения), типов и конструкций применяемых машин, способов и уровня их использования, условий выполнения работ	6	ПК-16
3	Элементы точного земледелия и перспективы его использования и преимущества применения технологий точного земледелия	Точное земледелие- новый этап в развитии сельскохозяйственного производства. История развития точного земледелия. В основе точного земледелия лежит управление продуктивностью посевов, учитывающего вариабельность среды обитания растений. Преимущества применения технологий точного земледелия. Внедрение технологий точного земледелия .	4	ПК-13 ПК-16

5.4 Лабораторные занятия- не предусмотрены

5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл.5.1	Наименование практических работ	Трудо-емкость (час.)	Компетенции ОК,ПК
1.	1	Оптимизация состава машинно-тракторного парка различных сельскохозяйственных предприятий. Выбор технологических процессов обработки почв в разных условиях земледелия с учетом предложенных принципов используются четыре группы критериев: критерии энергоэффективности, критерии экологичности, критерии качества и критерии энергосбережения	2	ПК-13
2	2	Система обработки почвы для каждого севооборота с учетом требований культуры, особенностей агроландшафта (крутизна и экспозиция склона, проведение мелиоративных мероприятий и др.), доз и способов внесения минеральных и органических удобрений, необходимости защиты растений и других требований. Совершенствование системы обработки почвы и ее связь с адаптацией ее к геоморфологическим (история и динамика изменения рельефа) и литологическим (особенности и закономерности распределения осадочных горных пород) условиям агроландшафта, а также углубленной дифференциацией в соответствии с агроэкологическими требованиями сельскохозяйственных культур	6	ПК-16
3	3	Элементы системы точного земледелия. Требования к точности систем позиционирования. Информационные технологии в точном земледелии. Технологический процесс дифференцированного применения удобрений в системе точного земледелия.	6	ПК-13 ПК-16

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы– не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1	2	3	4	5
1	1	Разработка научных принципов, обеспечивающих выбор технологических процессов по критериям оценки энергоэффективности, экологической безопасности, энергосбережения и качества выполнения обработки почвы в технологиях производства продукции растениеводства в различных почвенно-рельефных и климатических условиях.	15	ПК-13
2	2	Основные технологические процессы: обработка почвы, посев семян, уход за растениями, уборка и послеуборочная обработка урожая. В обработку почвы и посев входят такие задачи: улучшить физические свойства почвы, тем самым создать благоприятные условия для протекания биологических, физико-химических и физических процессов, обеспечивающих повышение ее плодородия; уничтожить максимальное количество сорняков, вредителей и возбудителей болезней растений; заделать растительные остатки, минеральные и органические удобрения на определенную глубину, тем самым создать однородный пахотный слой, благоприятный для развития корневой системы растений; подготовить мелкоструктурный выровненный посевной слой и подуплотненное ложе для семян, обеспечивающие благоприятные условия для заделки семян и их произрастания; высеять семена на подуплотненное ложе, равномерно распределив их по глубине и площади поля	30	ПК-16
3	3	Разработка исходных требований к технологиям, функциональным схемам и рабочим органам машин для дифференцированного воздействия на тот или иной фактор плодородия на основании данных об изменчивости	35	ПК-13 ПК-16

	этого фактора, планируемой урожайности данной с.-х. культуры, средствам автоматизации контроля и управления технологическим процессом, обоснование параметров рабочих органов и режимов их работы; - разработка систем позиционирования с.-х. агрегатов для дифференцированного внесения удобрений в масштабе реального времени; - разработка технологий и высокоадаптивных технических средств для дифференцированного внесения удобрений в координатной системе земледелия		
--	--	--	--

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Формы контроля					
	Л	Лаб	КР/КП	ПР	СРС	
ПК-13	+	-	-	+	+	Собеседование, зачет
ПК-16	+	-	-	+	+	Собеседование, зачет

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Земледелие [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям агрономического образования / под ред. проф. Г. И. Баздырева. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 608 с.
2. Земледелие: Учебник / Г.И. Баздырев, А.В. Захаренко, В.Г. Лошаков, А.Я. Рассадин; Под ред. Г.И. Баздырева - М.: НИЦ Инфра-М, 2015. - 608 с. – ЭБС «Знаниум». – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/509452>

6.2 Дополнительная литература

1. Баздырев, Г.И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Текст]: учебник / Г.И. Баздырев, А.Ф. Сафонов. - М.: КолосС, 2009. - 415 с.
2. Васильев, И.П. Земледелие: практикум [Текст]: учебное пособие / И.П. Васильев [и др.]. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 424 с.

3. Земледелие: практикум: учебное пособие / Баздырев Г. И., Васильев И. П., Туликов А. М., Захаренко А. В., Сафонов А. Ф. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006299-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/509453>
4. Интенсивные технологии в современных системах земледелия : учебное пособие / составитель М. С.Квасникова. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2015. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149269>
5. Крючков, М.М. Кормовые севообороты – основа эффективного кормопроизводства [Электронный ресурс]/ Крючков М.М., Потапова Л.В., Новиков Н.Н. – 2012. – ЭБ РГАТУ. - Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/Marcweb2/Found.asp>
6. Крючков, М.М. Применение почвообрабатывающих и посевных комбинированных агрегатов в условиях Рязанской области [Электронный ресурс]/ Крючков М.М., Потапова Л.В., Лукьянова О.В. –2012. – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/Marcweb2/Found.asp>
7. Никифоров, М. И. Земледелие : учебное пособие / М. И. Никифоров, И. Н. Белоус, В. М. Никифоров. — Брянск : Брянский ГАУ, 2018. — 190 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133080>

6.3 Периодические издания

1. Земледелие : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Редакция журнала «Земледелие». – 1939 - . – М., 2015 - . – 8 раз в год. - ISSN 0044-3913.
2. Плодородие : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА Россельхозакадемии. – 2001 - . – М., 2015 - . – Двухмес. - ISSN 1994-8603.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для нахождения информации, размещенной в Интернете, чаще всего представленной в формате HTML помимо общепринятых «поисковиков» Rambler, Yandex, GOOGLE можно рекомендовать *специальные информационно-поисковые системы*:

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

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

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

1. Методические указания для лабораторных занятий по земледелию. для студентов по направлениям подготовки 35.03.04 Агрономия Бакалавриат Составители: канд.с.х.н.Потапова Л.В., Лукьянова О.В. Рязань, 2020г
2. Методические указания по дисциплине «Земледелие» для лабораторных занятий по разделу «Севообороты адаптивно-ландшафтного земледелия» для студентов по направлениям подготовки 35.03.04 Агрономия Бакалавриат. Составители: канд.с.х.н.Потапова Л.В., Лукьянова О.В. Рязань, 2020 г.

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

1. Методические указания для выполнения самостоятельной работы на тему: «Биологические особенности отдельных агропроизводственных групп сорных растений» для студентов по направлению 35.03.04 Агрономия Бакалавриат Составители: канд.с.х.н. Потапова Л.В., Лукьянова О.В. Рязань, 2020 г.

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License
1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс»
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windows xp
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-

334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiat, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия


О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
МЕЛИОРАЦИЯ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 3

Семестр 5

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет - семестр

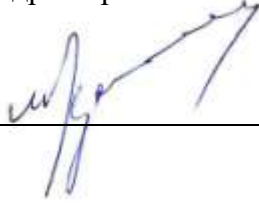
Экзамен 5 семестр

Рязань 2021

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) третьего поколения по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия,
утвержденного 04 декабря 2015 г №1431,

Разработчик профессор кафедры агрономии и агротехнологий
(должность, кафедра)



Крючков М.М.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «31» мая 2021 г., протокол № 10а



Зав. кафедрой агрономии и агротехнологий

Виноградов Д.В.

1. Цели и задачи дисциплины: Основная цель дисциплины заключается в получении студентами теоретических знаний и практических навыков в выполнении основных гидромелиоративных мероприятий. Выработки умений анализировать состояние водно-воздушного режима эксплуатируемых почв, а также создавать и поддерживать его в оптимальных пределах в течение всего вегетационного периода, и с помощью различных видов мелиораций поддерживать охрану окружающей среды на мелиорируемых объектах.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на которой (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие **профессиональные задачи:**

- установление соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования;
- адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.

2. Место дисциплины в структуре ООП.

Учебная дисциплина «Мелиорация» входит в дисциплины по выбору вариативной части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению Агрономия - Б.1.В.ДВ.01.01.

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется «Мелиорация» являются: Почвоведение, Физиология и биохимия растений.

Дисциплина «Мелиорация» является основополагающей для изучения дисциплины: Системы земледелия.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;

разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	формулировка			
ОПК-6	способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия	виды мелиораций, водные ресурсы и рациональное их использование; способы определения влажности почвы и ее регулирования; влияние мелиораций на окружающую среду.	составлять задания на проектирование оросительных и осушительных систем, принимать системы в эксплуатацию, составлять хозяйственные планы водопользования и планы регулирования водного режима;	владения мелиоративными приемами позволяющими получать стабильные высокие урожаи и экологически безопасную продукцию
ОПК-7	готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	систему гидротехнических мероприятий; устройства, назначение и принцип работы осушительных и оросительных систем.	организовать работу мелиоративных систем, эффективно использовать поливную и дождевальную технику.	владения мелиоративными приемами позволяющими получать стабильные высокие урожаи и экологически безопасную продукцию
ПК-16	готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	мероприятия по борьбе с водной эрозией почвы; о влиянии мелиораций на окружающую среду	адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	владения мелиоративными приемами позволяющими получать стабильные высокие урожаи и экологически безопасную продукцию

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	8
Аудиторные занятия (всего)	72	72			
В том числе:					
Лекции	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)	54	54			
Самостоятельная работа (всего)	72	72			
В том числе:					
Расчетно-графические работы	30	30			
Реферат	30	30			
Подготовка к аудиторным занятиям, контрольным работам, опросам	12	12			
Контроль	36	36			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен			
Общая трудоемкость час	180	180			
Зачетные Единицы Трудоемкости	5	5			
Контактная работа (по учебным занятиям)	72	72			

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзамен)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Предмет и задачи мелиорации.	2				4	6	ОПК-6; ОПК-7; ПК-16
2.	Сведения о сельскохозяйственной и почвенной гидрологии	4				6	10	
3.	Причины переувлажнения и заболачивания земель.	2				6	8	
4.	Осушительная система и ее устройство.	4				4	8	
5.	Характеристика природно-климатических условий объекта.		6			4	10	
6.	Агроэкологические характеристики осушаемых объектов.		4			6	10	
7.	Характеристика осушительной системы		8			8	16	
8.	Определение расстояний между дренами.		2			4	6	
9.	Гидравлический расчет коллектора и МК.		6			6	12	
10.	Проектирование элементов осушительной сети в вертикальной плоскости МК и коллектора.		12			10	22	
11.	Расположение сооружений и дорожной сети на осушаемом объекте.		4			4	8	
12.	Оросительные мелиорации. Оросительная система.	4	6			4	14	
13.	Дождевальная техника и способы полива с.х. культур	2	6			6	14	
Всего часов		18	54			72	144	

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

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Предшествующие дисциплины														
1.	Почвоведение		+		+	+	+						+	+
2.	Физиология и биохимия растений		+	+		+							+	+
Последующие дисциплины														
1.	Системы земледелия						+						+	+

5.3. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Предмет и задачи мелиорации.	Мелиорация: определение, виды. Задачи мелиорации. Основные этапы развития мелиорации. Роль специалиста в организации мелиоративных работ и сельскохозяйственного освоения мелиорируемых земель.	2	ОПК-6; ОПК-7; ПК-16
2.	Сведения о сельскохозяйственной и почвенной гидрологии.	Элементы сельскохозяйственной гидрологии. Круговорот воды в природе. Элементы водного баланса суши. Понятие об объеме, слое, коэффициенте и модулях поверхностного и подземного стока. Расход воды. Влияние агрометеорологических мероприятий на сток. Виды воды в почве и определение ее запасов. Грунтовые воды. Виды подземных вод (верховодка, безнапорные, напорные). Испарение воды из почвы, использование запасов почвенной влаги полевыми культурами и древесными насаждениями.	4	
3.	Причины переувлажнения и заболачивания земель.	Заболачивание суши. Причины заболачивания. Избыточная увлажненность корнеобитаемого слоя, вызываемая поверхностными или грунтовыми водами. Методы и способы осушения болот и заболоченных минеральных земель. Характеристика методов и способов мелиорации, вытекающих из причин заболачивания территории. Характеристика различных способов осушения.	2	
4.	Осушительная система и ее устройство.	Общее понятие об осушительной системе и ее задачах. Агроэкологические требования, предъявляемые к выбору территории, устройству осушительных систем. Типы осушительных систем. Особенности организации территории и устройства внутрихозяйственной осушительной и оросительной сети на осушаемых землях в свете современных требований сельскохозяйственного производства. Способы и техника осушения и регулирования водного режима заболоченных земель.	4	
5.	Оросительные мелиорации. Оросительная система.	Орошение как важнейшее звено интенсификации сельскохозяйственного производства. Виды и способы орошения. Влияние орошения на почву, растения и урожайность сельскохозяйственных культур. Агроэкологические требования к поливной воде. Понятие об оросительной системе. Типы оросительных систем. Определение понятия «режим орошения». Водный баланс орошаемой территории и поля, занятого культурой. Физиологические и хозяйственные (эксплуатационные) нормы водопотребления.	4	
6.	Дождевальная техника и способы полива сельскохозяйственных культур	Основные способы полива: самотечный, поверхностный, дождеванием, капельный и другие. Требования, предъявляемые к способам полива, технике распределения поливной воды, организации и проведению полива. Технические характеристики машин и установок различных марок. Агроэкологические требования, предъявляемые к структуре и качеству искусственного дождя. Лиманное орошение. Эксплуатация оросительных систем. Значение правильной организации водопользования и технической эксплуатации оросительных систем	2	

5.4. Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Наименование лабораторных работ	Трудо-емкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	5	Характеристика природно-климатических условий объекта.	4	ОПК-6; ОПК-7; ПК-16
		Климатические характеристики объекта		
		Характеристика рельефа местности объекта и гидрологических условий	2	
2.	6	Агроэкологические характеристики осушаемых объектов.	4	
3.	7	Характеристика осушительной системы. Проводящая сеть	4	
		Регулирующая сеть	4	
4.	8	Определение расстояний между дренами.	2	
5.	9	Расчет элементов осушительной сети.	4	
		Гидравлический расчет коллектора.		
		Гидравлический расчет магистрального канала	2	
6.	10	Проектирование элементов осушительной сети в вертикальной плоскости МК и коллектора.	4	
		Вычерчивание системы координат и нанесение отметок поверхности земли		
		Построение профиля и плана трассы коллектора	4	
		Построение профиля и плана трассы магистрального канала	4	
7.	11	Расположение сооружений и дорожной сети на осушаемом объекте.	4	
8	12	Оросительные мелиорации.	2	
		Оросительная система	4	
9	13	Способы полива с.х. культур	2	
		Дождевальная техника.	4	

5.5. Практические занятия (семинары)– не предусмотрено

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы– не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	1.	Предмет и задачи мелиорации.	4	ОПК-6; ОПК-7; ПК-16
		Подготовка к занятиям по конспектам		
2.	2.	Сведения о сельскохозяйственной и почвенной гидрологии.	6	
		Подготовка к контрольной работе по конспектам		
3.	3.	Причины переувлажнения и заболачивание земель.	6	
4.	4.	Осушительная система и ее устройство.	4	
5.	5.	Характеристика природно-климатических условий объекта.	4	
6.	6.	Агроэкологические характеристики	6	

		осушаемых объектов.		
7.	7.	Характеристика осушительной системы	8	
8.	8.	Определение расстояний между дренами.	4	
9.	9.	Гидравлический расчет коллектора и МК.	6	
10.	10.	Проектирование элементов осушительной сети в вертикальной плоскости МК и коллектора.	10	
11.	11.	Расположение сооружений и дорожной сети на осушаемом объекте.	4	
12.	12.	Оросительные мелиорации. Оросительная система.	4	
13.	13.	Дождевальная техника и способы полива с.х. культур. Технические характеристики и принцип работы оросительных аппаратов: ДШ – 25/300, «Сигма» Z-50Д, «Роса – 3», ДДН – 70.	6	
Всего часов			72	

5.9. Примерная тематика курсовых работ – не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий			Формы контроля (примеры)
	Л	Пр.	СРС	
ОПК-6	+	+	+	Опрос на лекции, проверка конспекта. Отчет по практическим работам Защита расчетно-графической работы, реферат, тест
ОПК-7	+	+	+	Опрос на лекции, проверка конспекта. Отчет по практическим работам Защита расчетно-графической работы, реферат, тест
ПК-16	+	+	+	Опрос на лекции, проверка конспекта. Отчет по практическим работам Защита расчетно-графической работы, реферат, тест

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, СРС – самостоятельная работа студента

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

6.1. Основная литература.

1. Григорьева, И. Ю. Основы природопользования : учеб. пособие / И.Ю. Григорьева. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 336 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znaniium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005475-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/915857>
2. Мелиорация земель : учебник / А. И. Голованов, И. П. Айдаров, М. С. Григоров, В. Н. Краснощеков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 816 с. — ISBN 978-5-8114-1806-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65048>

3. Сеницын, Н. В. Основы мелиораций земель : учебное пособие / Н. В. Сеницын. — Смоленск : Смоленская ГСХА, 2017. — 304 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139104>

6.2 Дополнительная литература.

1. Архипова, Т. В. Практические занятия по почвоведению, рекультивации и мелиорации ландшафта : учебное пособие / Т. В. Архипова, И. М. Ващенко, В. С. Коницев. - Москва : МПГУ, 2018. - 56 с. - ISBN N 978-5-4263-0690-5. - ISBN 978-5-4263-0690-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1020584>
2. Базавлук, В. А. Инженерное обустройство территорий. Мелиорация : учебное пособие для прикладного бакалавриата / В. А. Базавлук. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 139 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-01532-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/414129>
3. Голованов, А. И. Рекультивация нарушенных земель : учебник / А. И. Голованов, Ф. М. Зимин, В. И. Сметанин ; под редакцией Голованова А.И. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1808-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/60650>
4. Григорьева, И. Ю. Основы природопользования : учебное пособие / И. Ю. Григорьева. - Москва : Инфра-М, 2018. - 336 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005475-9 : 1008-81. - Текст (визуальный) : непосредственный.
5. Дубенок, Николай Николаевич. Практикум по гидротехническим сельскохозяйственным мелиорациям [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по спец. "Агрономия" / Дубенок, Николай Николаевич, Шумакова, Ксения Борисовна ; под ред. акад. РАСХ Н.Н. Дубенка. - М. : Колос, 2008. - 440 с.
6. Новосёлова, А. С. Основы природопользования : учебное пособие / А. С. Новосёлова. — Вологда : ВоГУ, 2015. — 71 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93138>
7. Сабо, Е. Д. Гидротехнические мелиорации : учебник для академического бакалавриата / Е. Д. Сабо, В. С. Теодоронский, А. А. Золотаревский ; под общей редакцией Е. Д. Сабо. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 336 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00664-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/414266>
8. Сеницын, Н. В. Практикум по мелиорациям сельскохозяйственных земель : учебное пособие / Н. В. Сеницын. — Смоленск : Смоленская ГСХА, 2013. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139106>

6.3. Периодические издания-не предусмотрено

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>
- ЭБС «Znanium.com». - URL : <https://znanium.com>
- ЭБС РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- 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/>

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

1. Крючков, М.М. Методические указания для выполнения лабораторных занятий по дисциплине «Мелиорация» для студентов очного обучения технологического факультета обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия / М.М. Крючков, А.А. Соколов // методические указания. – Рязань, 2020 г – 37 с.
2. Крючков, М.М. Тестовые задания по дисциплине «Мелиорация» для студентов очного обучения технологического факультета обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, / М.М. Крючков, А.А. Соколов // методическая разработка. – Рязань, 2020 г – 9 с.

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

1. Крючков, М.М. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Мелиорация» для студентов очного обучения технологического факультета обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, / М.М. Крючков, А.А. Соколов // методические указания. – Рязань, 2020 г – 7 с.

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License
1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования Е1 (преподавательский)
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс»
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windows xp
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack,

LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

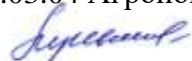
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭРОЗИОВЕДЕНИЕ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 3

Семестр 5

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет 5 семестр

Экзамен - семестр

Рязань 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного 4 декабря 2015 года №1431

Разработчик
доцент кафедры агрономии и агротехнологий

 Лукьянова О.В.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г., протокол № 10а

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий

 Виноградов Д.В.

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование теоретических и практических знаний и навыков в области рационального использования земельных ресурсов, повышения плодородия эродированных земель и защиты почвы от эрозионных процессов.

Задачи дисциплины

- изучение физических основ эрозии почв;
- изучение факторов развития водной эрозии почв;
- изучение факторов развития ветровой эрозии почв;
- освоение методов изучения эрозии почв;
- изучение свойств эродированных почв;
- овладение способами предупреждения развития эрозионных процессов.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Эрозиоведение» входит в вариативную часть дисциплин «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.В.12

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Эрозиоведение» являются почвоведение, землеустройство, земледелие.

Дисциплина «Эрозиоведение» является основополагающей для изучения дисциплин мелиорация, системы земледелия.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;

разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ПК-16	готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	организационно – хозяйственные, агротехнические, лесомелиоративные и гидротехнические мероприятия по предупреждению водной и ветровой эрозии	составлять технологические схемы почвозащитных севооборотов и почвозащитную систему обработки с учетом эродированности почв	проектирования и внедрения противозерозионных и противодефляционных мероприятий на землях сельскохозяйственного фонда
ПК-18	способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции	физические основы эрозии почв и факторы водной и ветровой эрозии почв, классификацию эрозионных процессов	прогнозировать развитие эрозионных процессов с использованием методов учёта, расчёта и моделирования факторов эрозии	методами изучения эрозионных процессов почв

4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	8
Аудиторные занятия (всего)	54	54			
В том числе:					
Лекции	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)	4	4			
Практические занятия (ПЗ)	32	32			
Самостоятельная работа (всего)	54	54			
В том числе:					
Выполнение индивидуальных заданий по соответствующим темам разделов дисциплины	24	24			
Подготовка к контрольным работам	12	12			
Подготовка к тестированию	18	18			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет			
Общая трудоемкость час	108	108			
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3			
Контактная работа (по учебным занятиям)	54	54			

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций					Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Самост. работа студента	Всего час. (без экзама)	
1	Факторы, определяющие развитие эрозии почв	8	4	14	18	44	ПК-18
2	Комплекс противоэрозионных мероприятий и охрана почв	10	-	18	36	64	ПК-16

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1	
		1	2
Предшествующие			
1	Почвоведение	+	-
2	Землеустройство	+	+
3	Земледелие	+	+
Последующие			
4	Мелиорация	+	+
5	Системы земледелия	-	+

5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Общие понятия об эрозии почв и эрозиоведении	2	ПК-18
2.	1	Факторы, определяющие опасность проявления эрозионных процессов	4	ПК-18
3.	1	Свойства и признаки эродированных почв. Методы изучения эрозии почв	2	ПК-18
4.	2	Организационно - хозяйственные противоэрозионные мероприятия	2	ПК-16
5.	2	Агротехнические противоэрозионные мероприятия	4	ПК-16
6.	2	Агролесомелиоративные противоэрозионные мероприятия	2	ПК-16
7.	2	Гидротехнические противоэрозионные мероприятия	2	ПК-16

5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Методы изучения устойчивости почвы к ветровой эрозии	2	ПК-18
2.	1	Методы изучения устойчивости почвы к водной эрозии	2	ПК-18

5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Методы учета и расчет факторов эрозии	2	ПК-18
2.	1	Методы долгосрочного прогнозирования эрозионных процессов на основе моделирования	6	ПК-18
3.	1	Расчет коэффициентов экологической стабильности ландшафта (КЭСЛ ₁ и КЭСЛ ₂)	4	ПК-18
4.	2	Определения опасности развития эрозии в зависимости от состава возделываемых культур	4	ПК-16
5.	2	Разработка системы севооборотов с учетом эродированности почв	4	ПК-16
6.	2	Проектирование почвозащитной системы обработки почвы в севообороте с учетом степени смывости почв. Учебный фильм «Машины для противоэрозионной обработки почвы»	4	ПК-16
7.	2	Расчет потребности в органических удобрениях на бездефицитный баланс гумуса с учетом степени смывости почв	4	ПК-16
8.	2	Разработка лесомелиоративных противоэрозионных мероприятий с учетом интенсивности эрозионных процессов	4	ПК-16

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Физические основы эрозии почв	8	ПК-18
2.		Мелиорация эродированных почв	6	ПК-18
3.		Оценка опасности развития эрозии почв	4	ПК-18
4.	2	Воспроизводство плодородия почв в условия проявления эрозии	6	ПК-16
5.		Освоение малопродуктивных и бросовых земель	6	ПК-16
6.		Особенности почвозащитных систем в различных зонах России	6	ПК-16
7.		Экономическая эффективность почвозащитных мероприятий	8	ПК-16

8.		Экологическая значимость внедрения почвозащитных систем	4	ПК-16
9.		Охрана почв в системе народного хозяйства России	6	ПК-16

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена

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

Перечень компетенций	Виды занятий				Формы контроля
	Л	Лаб	Пр	СРС	
ПК-16	+	-	+	+	Отчет по практической работе, контрольная работа, тест, зачет
ПК-18	+	+	+	+	Отчет по лабораторной и практической работе, контрольная работа, тест, зачет

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Кузнецов, М. С. Эрозия и охрана почв : учебник для вузов / М. С. Кузнецов, Г. П. Глазунов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 387 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11173-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/444620>
2. Курбанов, С. А. Защита почв от эрозии : учебное пособие / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова, Ш. Ш. Омариёв. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2019. — 157 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138116>
3. Уваров, Г. И. Экологические функции почв : учебное пособие / Г. И. Уваров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2417-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103916>

6.2 Дополнительная литература

1. Беляев, В. Е. Земледелие с основами агрохимии и почвоведения : учебно-методическое пособие / В. Е. Беляев. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2005. — 20 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/47214>
2. Горбылева, А.И. Почвоведение : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по агрономическим специальностям / А. И. Горбылева, В. Б. Воробьев, Е. И. Петровский ; под ред. А.И. Горбылевой. - 2-е изд., перераб. - Минск : Новое знание, 2014 ; М. : ИНФРА-М, 2014. - 400 с., [2] л. ил. : ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-985-475-495-6. - ISBN 978-5-16-005677-7 : 1045-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.

3. Земледелие : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям агрономического образования / под ред. проф. Г. И. Баздырева. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 608 с. : ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006296-9 : 575-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.
4. Карнаухов, В. Н. Эрозионно-аккумулятивные процессы на открытой сети мелиоративных систем / В. Н. Карнаухов. — Минск : Белорусская наука, 2013. — 348 с. — ISBN 978-985-08-1591-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/29551.html>
5. Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/51938>
6. Морозов, В. И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебное пособие / В. И. Морозов, А. Л. Тойгильдин. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2012. — 302 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133775>
7. Ступин, Д. Ю. Загрязнение почв и технологии их восстановления : учебное пособие для вузов / Д. Ю. Ступин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-6992-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153920>
8. Тимерьянов, А. Ш. Полезащитное лесоразведение : учебное пособие / А. Ш. Тимерьянов, Ф. Ф. Рамазанов. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 101 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/20423.html>
9. Яковлева, М. И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебно-методическое пособие / М. И. Яковлева. — Чебоксары : ЧГСХА, 2017. — 75 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139078>

6.3 Периодические издания

1. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь - . – Москва : Аграрная наука, 2016. – Ежемес. - ISSN 2072-9081. – Текст : непосредственный.
2. Агрохимический вестник : науч.-практич. журнал / учредители : Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве". - 1929 - . - Москва : АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве", 2016. - Двухмес. - ISSN 02352516. - Предыдущее название: Химия в сельском хозяйстве (до 1997 года). – Текст : непосредственный.
3. Агрохимия : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Российская Академия Наук. – 1964 - . - Москва : Наука, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0002-1881. – Текст : непосредственный.
4. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2020 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 – 2084 – Текст : непосредственный.
5. Главный агроном : науч.-практич. журн. / учредитель ННОУ «Академия с.-х. наук и организации агропромышленного комплекса. – 2003, июль – . – Москва : ИД

- «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2020 - . – Ежемес. – ISSN 2074-7446. – Текст : непосредственный.
6. Защита и карантин растений : науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : АНО Редакция журнала «Защита и карантин растений». – 1932 - . – Москва, 2020 - . - Ежемес. – ISSN 1026-8634. – Текст : непосредственный.
7. Земледелие : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Редакция журнала «Земледелие». – 1939 - . – Москва, 2020 - . – 8 раз в год. - ISSN 0044-3913. – 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. Экология : науч. журн. / учредители : Российская академия наук (Москва), Уральское отделение РАН (Екатеринбург), Отделение общей биологии РАН (Москва). – 1970 – Москва : ООО «ИКЦ «АКАДЕМКНИГА», 2019. – Двухмес. – ISSN [0367-0597](https://doi.org/10.26907/0367-0597)- Текст : непосредственный.
10. Новое сельское хозяйство : науч.журн. / учредитель Общество с ограниченной ответственностью ДЛВ Агродело. – 1998 - . – Москва, 2020 - . – Двухмес. – ISSN 1993-8756. - Текст : непосредственный.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

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

Методические указания для лабораторно-практических занятий по дисциплине «Эрозиоведение» для студентов по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень

бакалавриат) Рязань, 2017, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020. – 31 с. – ЭБС РГАТУ

Методические указания для лабораторно-практических занятий по дисциплине «Эрозиоведение» для студентов по направлению подготовки 35.03.04Агрономия (уровень бакалавриат) Рязань, 2017, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020. – 31 с. – ЭБС РГАТУ

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Основы научных исследований в агрономии» для студентов по направлению подготовки 35.03.04Агрономия (уровень бакалавриат) Рязань, 2017, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020. – 16 с. – ЭБС РГАТУ

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBVXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

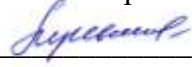
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. **Материально-техническое обеспечение дисциплины** (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В АГРОНОМИИ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 3

Семестр 5

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет - семестр


Экзамен 5 семестр

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного 4 декабря 2015 года №1431

Разработчик

доцент кафедры агрономии и агротехнологий

 _____ Лукьянова О.В.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г., протокол № 10а

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий

 _____ Виноградов Д.В.

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Основная цель дисциплины «Основы научных исследований в агрономии» является формирование глубоких теоретических и практических навыков в области планирования, проведения и обработки результатов исследования в полевых и других экспериментах в условиях возрастающего значения научных изысканий в сельскохозяйственной теории и практике.

Задачи дисциплины:

- изучение методов исследования в научной агрономии;
- освоение методики планирования эксперимента;
- усвоение статистических методов проверки гипотез;

Профессиональные задачи:

- сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв;
- планирование и постановка экспериментов, обобщение и анализ результатов;
- участие во внедрении результатов исследований и разработок;
- подготовка данных для составления отчетов, обзоров и научных публикаций;
- участие в мероприятиях по защите объектов интеллектуальной собственности.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы научных исследований» входит в дисциплины вариативной части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.В.13.

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Основы научных исследований в агрономии» является математика.

Дисциплина «Основы научных исследований в агрономии» является основополагающей для изучения дисциплины селекции и семеноводства полевых культур, а также проведения научно-исследовательской работы, написания выпускной квалификационной работы.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;

разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ПК-1	готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	актуальные вопросы и проблемы развития АПК	анализировать отечественный и зарубежный опыт в области сельскохозяйственного производства	работы с различными источниками научно-технической информации
ПК-2	способностью применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам	основные методы научных исследований в агрономии	разрабатывать методику и программу научного исследования	составления программ наблюдений и учетов в опыте
ПК-4	способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов	статистические методы обработки данных полученных в опыте	делать выводы и разрабатывать рекомендации для производства	проведения статистического анализа результатов исследования

4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		4	5
Аудиторные занятия (всего)	54		54
В том числе:	-	-	-
Лекции	18		18
Лабораторные работы (ЛР)	4		4
Практические занятия (ПЗ)	32		32
Самостоятельная работа (всего)	90		90
В том числе:	-		-
Выполнение индивидуальных заданий по соответствующим темам разделов дисциплины	36		36
Подготовка к контрольным работам	24		24
Подготовка к тестированию	30		30
Контроль	36		36
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен		экзамен
Общая трудоемкость час	180		180
Зачетные Единицы Трудоемкости	5		5
Контактная работа (по учебным занятиям)	54		54

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций					Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Самост. работа студента	Всего час. (без экзам)	
1	Планирование и проведение научного исследования	6	4	6	34	50	ПК-1, ПК-2
2	Математические методы агрономических исследований	8	-	20	36	64	ПК-4
3	Анализ и оформление результатов научно-исследовательских работ	4	-	6	20	30	ПК-1

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1		
		1	2	3
Предшествующие				
1	Математика	-	+	-
Последующие				
1	Селекция и семеноводство полевых культур	+	+	-

5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ раздела	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Полевой опыт – основной метод научных исследований в агрономии	2	ПК-2
2.	1	Методика полевого опыта	4	ПК-2
3.	2	Математическая статистика в агрономическом исследовании	2	ПК-4
4.	2	Законы распределения	2	ПК-4
5.	2	Статистические методы проверки гипотез	2	ПК-4
6.	2	Дисперсионный и корреляционно – регрессионный анализы	2	ПК-4
7.	3	Теоретические исследования и обзор литературных данных по выбранному направлению исследований	2	ПК-1
8.	3	Правила оформления научных работ	2	ПК-1

5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Лабораторные исследования: определение лабораторной всхожести семян	4	ПК-2

5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела	Наименование практических работ	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Этапы планирования полевого опыта	2	ПК-1, ПК-2
2.	1	Планирование однофакторного полевого опыта	4	ПК-1, ПК-2
3.	2	Вычисление статических характеристик вариационного ряда (большие выборки)	2	ПК-4
4.	2	Оценка существенности разности средних независимых выборок	2	ПК-4
5.	2	Оценка средней разности сопряженных выборок	2	ПК-4
6.	2	Проверка гипотезы о принадлежности «сомнительной» варианты к совокупности.	2	ПК-4
7.	2	Оценка соответствия между наблюдаемыми и ожидаемыми распределениями по критерию χ^2	2	ПК-4
8.	2	Дисперсионный анализ данных однофакторного полевого опыта проведенного методом рендомизированных повторений	2	ПК-4
9.	2	Дисперсионный анализ данных полевого опыта с неоднородными выборками	4	ПК-4
10.	2	Дисперсионный анализ данных опыта, поставленного методом латинского квадрата	2	ПК-4
11.	2	Корреляционно – регрессионный анализ	2	ПК-4
12.	3	Методика поиска, накопления, обработки научно-технической информации	2	ПК-1
13.	3	Оформление и представление результатов НИР (отчет, доклад, презентация, статья)	4	ПК-1

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы– не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо- емкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Планирование и составление программы исследования однофакторного полевого опыта	10	ПК-1, ПК-2
2.		Специализированные научные исследования	24	ПК-1, ПК-2
3.	2	Непараметрические критерии оценки	6	ПК-4
4.		Дисперсионный анализ данных однофакторного полевого опыта и сопутствующих исследований согласно разработанной методике	6	ПК-4
5.		Корреляционно-регрессионный анализ между факторами изучаемыми в разработанной программе и методике исследований	6	ПК-4
6.		Компьютерная оценка данных научного исследования	18	ПК-4
7.	3	Выполнение теоретического исследования и написание обзора литературных данных по выбранному направлению исследований	8	ПК-1
8.		Основные источники информации, необходимые для проведения научных исследований в агрономии	6	ПК-1
9.		Требования к написанию отчетов, научных публикаций, докладов для презентаций по результатам НИР	6	ПК-1

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена

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

Перечень компетенций	Виды занятий				Формы контроля
	Л	Лаб	Пр	СРС	
ПК-1	+	-	+	+	Опрос на практическом занятии, отчет по практической работе, экзамен
ПК-2	+	+	+	+	Опрос на практическом занятии, отчет по лабораторной и практической работе, тест, экзамен
ПК-4	+	-	+	+	Отчет по практической работе, контрольная работа, тест, экзамен

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Некрасова, Е. В. Основы научных исследований в агрономии : учебное пособие / Е. В. Некрасова, Т. В. Маракаева, А. А. Калошин. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 85 с. — ISBN 978-5-89764-754-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113352>
2. Видякин, А. В. Основы научных исследований в агробизнесе : учебное пособие / А. В. Видякин. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2019. — 133 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143033>
3. Кирюшин Б.Д. Основы научных исследований в агрономии [Текст]: учебник/ Б.Д.Кирюшин, Р.Р. Усманов, И.П. Васильев. – М.: КолосС, 2009. – 398 с.
4. Основы опытного дела в растениеводстве [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обуч. по направлению подготовки "Агрономия" / Под ред. В.Е. Ещенко, М.Ф. Трифионовой. - М.: КолосС, 2009. - 268 с.
5. Кирюшин Б.Д. Основы научных исследований в агрономии [Электронный ресурс] : учебник / Б.Д. Кирюшин, Р.Р. Усманов, И.П. Васильев. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2016. — 407 с. — 978-5-906371-08-9. — ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60208.html>

6.2 Дополнительная литература

1. Доспехов, Б.А.Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) [Текст]: учебник для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений по агрономическим специальностям / Доспехов, Борис Александрович. - 6-е изд.; стереотип. Перепечатка с пятого издания 1985 г. - Москва: Альянс, 2011. - 352 с.
2. Кожухар, В. М. Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие / В. М. Кожухар. - М.: Дашков и К, 2010. - 216 с.
3. Шкляр, Михаил Филиппович. Основы научных исследований [Текст] : учебное пособие / Шкляр, Михаил Филиппович. - 5-е изд. - М. : Дашков и К', 2014. - 244 с.
4. Кузнецов, Игорь Николаевич. Основы научных исследований [Текст] : учебное пособие / Кузнецов, Игорь Николаевич. - М. : Дашков и К', 2014. - 284 с.
5. Баранов, Ю.Н. Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обуч. по направлению "Агроинженерия" / Баранов, Юрий Николаевич, Королев, Александр Иванович, Теплинский, Николай Иванович. - Воронеж: ВГАУ, 2011. - 142 с.
6. Горелов, Н. А. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : учебник для бакалавриата и магистратуры / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов. – М. : ЮРАЙТ, 2018. – 365 с. - ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа :<https://biblio-online.ru/book/F0FA3980-716C-49E0-81F8-9E97FEFC1F96/metodologiya-nauchnyh-issledovaniy>
7. Ващенко, И. М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. М. Ващенко, К.А. Миронычев, В. С. Конищев. – Электрон.текстовые дан. - М.: Прометей, Московский педагогический государственный университет, 2013. – 174 с. - ЭБС «IPR-books». – Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/26943.html>

8. Атлас растений, учитываемых при апробации сортовых посевов зерновых, зернобобовых, масличных культур, многолетних и однолетних трав [Электронный ресурс] / В. С. Рубец, В. В. Пыльнев, А. Н. Березкин, О. А. Буко. – Электрон.текстовые дан. – СПб. : Лань, 2014. – 240 с. - ЭБС Лань». – Режим доступа :https://e.lanbook.com/book/53690#book_name

6.3 Периодические издания

1. Агрехимия : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Российская Академия Наук. – 1964 - . - М. : Наука, 2015 - . – Ежемес. - ISSN 0002-1881.
2. Достижения науки и техники в АПК : теоретич. и науч.-практич. журнал / учредитель : Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ . – 1987 - . – М. : ООО Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК», 2015 - . – Ежемес. – ISSN 0235-2451.
3. Земледелие : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Редакция журнала «Земледелие». – 1939 - . – М., 2015 - . – 8 раз в год. - ISSN 0044-3913.
4. Картофель и овощи : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель : Общество с ограниченной ответственностью КАРТО и ОВ. – 1956 - . – М., 2015- . - 10 раз в год. - ISSN0022-9148.
5. Кормопроизводство : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : ООО Журнал "Кормопроизводство". – 1966 - . – М., 2015 - . – Ежемес. - ISSN1562-0417.
6. Плодородие : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА Россельхозакадемии. – 2001 - . – М., 2015 - . – Двухмес. - ISSN1994-8603.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова. www.nbmgu.ru
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru/default.asp>
3. AGRIS – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям. <http://agris.fao.org/>
4. Электронная Библиотека РГАТУ. <http://bibl.rgatu.ru/web>
5. AGRO-PROM.RU – информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке
6. AgroWeb России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля. <http://www.cnsnb.ru/aw/russian/>
7. БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН. <http://www.cnsnb.ru>
8. БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений). <http://www.cnsnb.ru>

Электронные библиотечные системы:

- ЭБС «IPR-books». – Режим доступа :<http://www.iprbookshop.ru/>
ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа :<http://www.biblio-online.ru/>
ЭБС Лань». – Режим доступа : ЭБС «Лань» :<http://e.lanbook.ru/>
ЭБС «ZNANIUM.COM». – Режим доступа :<http://znanium.com/>

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

Рабочая тетрадь для лабораторно-практических занятий по дисциплине «Основы научных исследований в агрономии» для студентов по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат) Рязань, 2020, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020. – 51 с. – ЭБС РГАТУ

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Основы научных исследований в агрономии» для студентов по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриат) Рязань, 2020, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020. – 26 с. – ЭБС РГАТУ

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License
1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBVXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

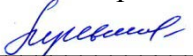
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия


О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

РАСТЕНИЕВОДСТВО

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Профиль «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 3

Семестр 5,6

Курсовая(ой) работа/проект 6 семестр

Зачет 5 семестр

Экзамен 6 семестр

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) третьего поколения по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия,
утвержденного 04 декабря 2015 г №1431,
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий
(должность, кафедра)



(подпись)

Виноградов Д.В.

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «31» мая 2021 г., протокол № 10а

Зав. кафедрой агрономии и агротехнологий
(кафедра)

(подпись)



(Ф.И.О.)

Виноградов Д.В.

1. Цели и задачи дисциплины:

Основная цель дисциплины заключается в формировании теоретических знаний и практических навыков по организации и производству высококачественной продукции растениеводства в современном земледелии.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на которой (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие **профессиональные задачи**:

- изучить морфологические признаки наиболее распространенных в регионе сельскохозяйственных культур;
- сбор и анализ информации по генетике, селекции, семеноводству и биотехнологии культур, с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;
- сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв;
- принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания новых сортов или гибридов сельскохозяйственных культур в различных экологических и погодных условиях;
- контроль над качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации;
- установление соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования;
- обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовка семян к посеву;
- проведение посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;
- проведение уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение;
- реализация технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов

2. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Растениеводство» входит в дисциплины вариативной части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению Агрономия - Б.1.В.14

Курс базируется на знаниях материала по дисциплинам: «Ботаника», «Земледелие», «Агрохимия», «Агрометеорология». Дисциплина является основополагающей для изучения таких дисциплин как: «Семеноводство», «Кормопроизводство», «Химическая защита растений», «Системы земледелия», «Производство технических культур».

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;

разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-4	Способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственных культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	Морфологические признаки наиболее распространенных в регионах дикорастущих растений и с/х культур, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	Использовать морфологические признаки наиболее распространенных в регионах дикорастущих растений и с/х культур, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	Использования морфологических признаков наиболее распространенных в регионах дикорастущих растений и с/х культур, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции
ОПК-7	Готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	Соответствие агроландшафтных условий требованиям с/х культур при их размещении по территории землепользования	Использовать соответствие агроландшафтных условий требованиям с/х культур при их размещении по территории землепользования	Использования соответствия агроландшафтных условий требованиям с/х культур при их размещении по территории землепользования
ПК-12	Способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур	Обоснование подбора сортов с/х культур для конкретных условий региона и уровня	Обосновать подбор сортов с/х культур для конкретных условий региона и	Обоснования подбора сортов с/х культур для конкретных условий

	культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву
ПК-17	Готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Обоснование технологий посева с/х культур и ухода за ними	Обосновать технологии посева с/х культур и ухода за ними	Обоснования технологий посева с/х культур и ухода за ними
ПК-18	Способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции	Использование агрометеорологической информации при производстве растениеводческой продукции	Использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции	Использования агрометеорологической информации при производстве растениеводческой продукции
ПК-19	Способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	Обоснование способа уборки урожая с/х культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	Обосновать способ уборки урожая с/х культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	Обоснования способа уборки урожая с/х культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	8
Аудиторные занятия (всего)	118	54	64		
В том числе:					
Лекции	50	18	32		
Лабораторные работы (ЛР)	68	36	32		
Самостоятельная работа (всего)	98	54	44		
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)	40		40		
Контроль	36		36		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет, экзамен	зачет	экзамен		
Общая трудоемкость час	252	108	144		
Зачетные Единицы Трудоемкости	7	3	4		
Контактная работа (по учебным занятиям)	118	54	64		

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплин и технологии формирования компетенций

Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабораторные занятия	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзамена)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1. Введение в дисциплину. Теоретические основы растениеводства	2			4	10	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
2. Семеноведение	2	10		8	20	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
3. Зерновые культуры.	12	14		10	32	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
4. Зерновые бобовые культуры.	10	12		10	32	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
5. Клубнеплоды.	6	8		6	20	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
6. Корнеплоды.	6	8		6	20	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
7. Масличные и эфирномасличные культуры.	8	8		8	22	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
8. Прядильные культуры	4	8		6	20	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
9. Разработка технологии возделывания культуры в заданных условиях			40		40	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19

всего	50	68	40	58	216	
-------	----	----	----	----	-----	--

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предшествующие дисциплины										
1.	Ботаника		+	+	+	+	+	+	+	
2.	Земледелие	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Агрехимия	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Агрометеорология	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Последующие дисциплины										
1.	Семеноводство	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Кормопроизводство	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Химическая защита растений	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Системы земледелия	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.	Производство технических культур	+	+	+	+	+	+	+	+	+

5.3. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Введение в дисциплину. Теоретические основы растениеводства.	Растениеводство как наука и отрасль сельского хозяйства. Технологические операции и сущность интенсивных технологий.	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
2.	Семеноведение	Семеноведение – наука о семенах, предмет и методы исследований	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
3.	3. Зерновые культуры 3.1. Интенсивные технологии производства озимых зерновых культур (озимая пшеница, рожь, тритикале)	Народнохозяйственное значение. Биологические особенности. Предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая. Система мероприятий по повышению качества зерна продовольственной пшеницы. Характеристика районированных и перспективных сортов. Сущность ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых культур.	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
4.	3. Зерновые культуры 3.2. Интенсивные технологии производства	Народнохозяйственное значение, районы распространения и урожайность культуры.	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19

	зерна яровой пшеницы	Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Технология возделывания: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая.		
5.	3. Зерновые культуры 3.3. Интенсивные технологии производства зерна ярового ячменя и овса.	Народнохозяйственное значение, районы распространения и урожайность культуры. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Технология возделывания: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая.	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
6.	3. Зерновые культуры 3.4 Технологии выращивания кукурузы на силос и зерно	Народнохозяйственное значение, районы распространения и урожайность культуры. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Технология возделывания: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая. Отличительные особенности возделывания кукурузы на зерно и на силос. Характеристика районированных и перспективных сортов и гибридов.	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
7.	3. Зерновые культуры 3.5. Технологии выращивания просо и сорго	Народнохозяйственное значение, районы распространения и урожайность культуры. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Технология возделывания: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая.	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
8.	3. Зерновые культуры 3.6. Технологии выращивания гречихи	Народнохозяйственное значение, районы распространения и урожайность культуры. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Технология возделывания: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая. Причины неустойчивых урожаев	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19

		гречихи.		
9.	4. Зернобобовые культуры. 4.1. Зернобобовые культуры.	Общая характеристика зернобобовых культур, их значение в решении проблемы растительного белка. Народнохозяйственное значение гороха, сои, люпина. Районы распространения, урожайность бобовых культур. Полегаемость стеблей и растрескиваемость бобов при созревании культур и их влияние на количество и качество получаемой продукции. Биологический азот и его значение. Бобово-ризобиальный комплекс, влияние на азотофиксацию уровня питания, кислотности и аэрации почвы, биологических особенностей зернобобовых культур.	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
10.	4. Зернобобовые культуры. 4.2. Технология возделывания гороха	Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Технология производства зерна: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, особенности применения азотных и бактериальных удобрений, посев, уход за посевами, особенности уборки урожая и послеуборочной обработки семян. Приемы, уменьшающие полегание растений. Обоснование сроков и способов уборки в связи с особенностями созревания. Характеристика районированных и перспективных сортов.	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
11.	4. Зернобобовые культуры. 4.3. Технология возделывания сои	Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Технология производства зерна: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, особенности применения азотных и бактериальных удобрений, посев, уход за посевами, особенности уборки урожая и послеуборочной обработки семян. Приемы, уменьшающие полегание растений. Обоснование сроков и способов уборки в связи с особенностями созревания. Характеристика районированных и перспективных сортов.	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19

12.	4. Зернобобовые культуры. 4.4. Технология возделывания кормовых бобов, люпина	Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Технология производства зерна: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, особенности применения азотных и бактериальных удобрений, посев, уход за посевами, особенности уборки урожая и послеуборочной обработки семян. Приемы, уменьшающие полегание растений. Обоснование сроков и способов уборки в связи с особенностями созревания. Характеристика районированных и перспективных сортов.	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
13.	4. Зернобобовые культуры. 4.5. Технология возделывания вики, чины, чечевицы	Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Технология производства зерна: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, особенности применения азотных и бактериальных удобрений, посев, уход за посевами, особенности уборки урожая и послеуборочной обработки семян. Приемы, уменьшающие полегание растений. Обоснование сроков и способов уборки в связи с особенностями созревания. Характеристика районированных и перспективных сортов.	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
14.	5. Клубнеплоды. 5.1. Технология выращивания клубнеплодов (картофель, топинамбур).	Народнохозяйственное значение, происхождение, распространение и урожайность картофеля. Особенности роста и развития. Основные показатели качества клубней. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Характеристика районированных и перспективных сортов.	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
15.	5. Клубнеплоды. 5.2. Интенсивные технологии возделывания картофеля.	Требования к качеству урожая картофеля. Технология производства клубней: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посадка, уход за посадками, особенности уборки урожая. Технология послеуборочной доработки и закладки клубней на хранение. Оценка лежкости картофеля. Перспективные варианты технологий возделывания картофеля на продовольственные цели.	4	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19

		Особенности выращивания на семенные цели.		
16.	6. Корнеплоды. 6.1. Технология возделывания сахарной свеклы (фабричная).	Происхождение, районы возделывания и урожайность сахарной свеклы. Химический состав корней, доброкачественность сока. Особенности роста и развития. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Технология производства корнеплодов: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, особенности подготовки семенного материала, посев, уход за посевами, особенности уборки урожая. Особенности выращивания на семенные цели. Характеристика районированных и перспективных сортов.	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
17.	6. Корнеплоды. 6.2. Технология возделывания маточников сахарной свеклы.	Особенности роста и развития. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Технология производства семян: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, особенности подготовки посадочного материала, посадка, уход, особенности уборки урожая.	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
18.	6. Корнеплоды. 6.3. Технология возделывания кормовых корнеплодов (кормовая свекла, брюква, турнепс)	Происхождение, районы возделывания. Особенности роста и развития. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Технология производства корнеплодов: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, особенности подготовки семенного материала, посев, уход за посевами, особенности уборки урожая. Особенности выращивания на семенные цели. Характеристика районированных и перспективных сортов.	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
19.	7. Масличные, эфирномасличные культуры. 7.1. Технология возделывания подсолнечника.	Районы возделывания и урожайность. Особенности роста и развития. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Технология возделывания: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, особенности подготовки семенного материала, посев, уход за посевами, особенности уборки	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19

		урожая. Характеристика районированных и перспективных сортов.		
20.	7. Масличные, эфирномасличные культуры. 7.2. Технология возделывания рапса, сурепицы	Районы возделывания и урожайность. Особенности развития яровых рапса, сурепицы. Биология культур, технология возделывания рапса на силос. Особенности выращивания на семенные цели. Характеристика районированных и перспективных сортов.	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
21.	7. Масличные, эфирномасличные культуры. 7.3. Технология возделывания горчицы белой, сизой, черной	Районы возделывания и урожайность. Биологические особенности развития культуры. Технология возделывания. Характеристика районированных и перспективных сортов.	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
22.	7. Масличные, эфирномасличные культуры. 7.4. Технология возделывания эфирномасличных культур (кориандр, тмин, анис, фенхель).	Районы возделывания и урожайность. Биологические особенности развития культуры. Технология возделывания. Характеристика районированных и перспективных сортов.	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
23.	8. Прядильные культуры. 8.1. Технология возделывания льна-долгунца, конопли	Районы возделывания и урожайность. Биологические особенности развития культуры. Технология возделывания. Характеристика районированных и перспективных сортов.	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
24.	8. Прядильные культуры. 8.2. Технология возделывания хлопчатника.	Районы возделывания и урожайность. Биологические особенности развития культуры. Технология возделывания. Характеристика перспективных сортов.	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
Всего лекций, часов			50	

5. 4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции	Практическая подготовка (при наличии)*
1.	2	Понятие о семенах и их качестве. Причины ухудшения качества семян.	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19	-
2.		Порядок отбора средних проб	2		-
3.		Методики определения посевных качеств семян	2		-

4.		Определение чистоты и массы 1000 семян.	2		Определяет качество посевного материала
5.		Определение влажности и всхожести семян	2		
6.	3	Общая характеристика зерновых культур. Морфологические особенности. Фазы роста и развития зерновых культур. Хлеба I и II гр., отличия по зерну, проросткам, соцветиям.	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19	-
7.		Биологические особенности озимой пшеницы, ржи, тритикале. Виды, разновидности. Характеристика сортов озимых культур для Рязанской области.	2		-
8.		Технологии возделывания озимых культур.	2		-
9.		Биологические особенности ячменя, овса. Виды, подвиды, разновидности. Характеристика сортов яровых зерновых культур для Рязанской области.	2		-
10.		Технологии возделывания яровых культур.	2		-
11.		Кукуруза. Морфологические особенности, подвиды. Характеристика гибридов кукурузы для Рязанской области.	2		-
12.		Просо, гречиха. Морфологические особенности. Виды, подвиды. Сорта	2		-
13.		4	Зернобобовые культуры, особенности морфологического строения.		2
14.	Биологические особенности горох, пелюшка, соя, нут, чечевица, фасоль. Виды, подвиды, разновидности. Сорта.		2	-	
15.	Биологические особенности: нут, чечевица, фасоль. Виды, подвиды, разновидности. Сорта.		2	-	
16.	Биологические особенности: кормовые бобы, вика, чина. Виды, подвиды, разновидности. Сорта.		2	-	
17.	Биологические особенности люпина. Виды, подвиды,		2	-	

		разновидности. Сорта.			
18.		Технологии возделывания зернобобовых культур.	2		-
19.	5	Картофель, особенности строения, биологические особенности, сорта. Топинамбур.	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19	-
20.		Определение крахмалистости и содержания сухого вещества.	4		-
21.		Технологии возделывания картофеля.	2		-
22.	6	Корнеплоды. Сахарная свекла, морфологические и биологические особенности, классификация. Сорта.	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19	-
23.		Особенности строения. Анатомическое строение корня. Качественные показатели свекольного сока. Факторы оказывающие влияние на его качество.	2		-
24.		Технологии возделывания сахарной свеклы.	2		-
25.		Кормовые корнеплоды, морфологические и биологические особенности. Турнепс, брюква.	2		-
26.	7	Масличные культуры, морфологические особенности, классификация. Особенности роста и развития.	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19	-
27.		Подсолнечник. Биология. Особенности строения. Сорта. Технология возделывания.	2		-
28.		Рапс, сурепица горчица. Биология. Особенности строения. Сорта. Технология возделывания.	2		-
29.		Эфирномасличные культуры. Особенности строения. Сорта. Технология возделывания.	2		-
30.	8	Прядильные культуры. Характеристика группы. Разновидности.	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-	-
31.		Лен-долгунец. Морфологические и биологические особенности.	2		-

		Сорта. Технологии возделывания		19	
32.		Конопля. Морфологические и биологические особенности. Сорта. Технологии возделывания	2		-
33.		Хлопчатник. Морфологические и биологические особенности. Сорта. Технологии возделывания	2		-

5.5 Практические занятия (семинары)– не предусмотрено

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы– не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции
1.	1	Растениеводство как наука и отрасль сельского хозяйства. Технологические операции и сущность интенсивных технологий.	4	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
2.	2	Семеноведение – наука о семенах, предмет и методы исследований	8	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19

3.	3.	<p>Народнохозяйственное значение. Биологические особенности. Предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая. Система мероприятий по повышению качества зерна продовольственной пшеницы. Характеристика районированных и перспективных сортов. Сущность ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых культур.</p> <p>Народнохозяйственное значение, районы распространения и урожайность культуры. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Технология возделывания: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая.</p> <p>Народнохозяйственное значение, районы распространения и урожайность культуры. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Технология возделывания: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая.</p> <p>Народнохозяйственное значение, районы распространения и урожайность культуры. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Технология возделывания: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая. Отличительные особенности возделывания кукурузы на зерно и на силос. Характеристика районированных и перспективных сортов и гибридов.</p> <p>Народнохозяйственное значение, районы распространения и урожайность культуры. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Технология возделывания: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая.</p> <p>Народнохозяйственное значение, районы распространения и урожайность культуры. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Технология возделывания: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая.</p> <p>Причины неустойчивых урожаев гречихи.</p>	10	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
----	----	---	----	--

4	4.	<p>Общая характеристика зернобобовых культур, их значение в решении проблемы растительного белка. Народнохозяйственное значение гороха, сои, люпина. Районы распространения, урожайность бобовых культур. Полегаемость стеблей и растрескиваемость бобов при созревании культур и их влияние на количество и качество получаемой продукции. Биологический азот и его значение. Бобово-ризобияльный комплекс, влияние на азотфиксацию уровня питания, кислотности и аэрации почвы, биологических особенностей зернобобовых культур. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Технология производства зерна: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, особенности применения азотных и бактериальных удобрений, посев, уход за посевами, особенности уборки урожая и послеуборочной обработки семян. Приемы, уменьшающие полегание растений. Обоснование сроков и способов уборки в связи с особенностями созревания. Характеристика районированных и перспективных сортов. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Технология производства зерна: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, особенности применения азотных и бактериальных удобрений, посев, уход за посевами, особенности уборки урожая и послеуборочной обработки семян. Приемы, уменьшающие полегание растений. Обоснование сроков и способов уборки в связи с особенностями созревания. Характеристика районированных и перспективных сортов. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Технология производства зерна: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, особенности применения азотных и бактериальных удобрений, посев, уход за посевами, особенности уборки урожая и послеуборочной обработки семян. Приемы, уменьшающие полегание растений. Обоснование сроков и способов уборки в связи с особенностями созревания. Характеристика районированных и перспективных сортов.</p>	10	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
---	----	---	----	--

5.	5.	<p>Народнохозяйственное значение, происхождение, распространение и урожайность картофеля. Особенности роста и развития. Основные показатели качества клубней. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Характеристика районированных и перспективных сортов.</p> <p>Требования к качеству урожая картофеля. Технология производства клубней: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посадка, уход за посадками, особенности уборки урожая. Технология послеуборочной доработки и закладки клубней на хранение. Оценка лежкости картофеля. Перспективные варианты технологий возделывания картофеля на продовольственные цели. Особенности выращивания на семенные цели.</p>	6	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
6.	6.	<p>Происхождение, районы возделывания и урожайность сахарной свеклы. Химический состав корней, доброкачественность сока. Особенности роста и развития. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Технология производства корнеплодов: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, особенности подготовки семенного материала, посев, уход за посевами, особенности уборки урожая. Особенности выращивания на семенные цели. Характеристика районированных и перспективных сортов.</p> <p>Особенности роста и развития. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Технология производства семян: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, особенности подготовки посадочного материала, посадка, уход, особенности уборки урожая.</p> <p>Происхождение, районы возделывания. Особенности роста и развития. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Технология производства корнеплодов: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, особенности подготовки семенного материала, посев, уход за посевами, особенности уборки урожая. Особенности выращивания на семенные цели. Характеристика районированных и перспективных сортов.</p>	6	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
7.	7.	<p>Районы возделывания и урожайность. Особенности роста и развития. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Технология возделывания: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, особенности подготовки семенного материала, посев, уход за посевами, особенности уборки урожая. Характеристика районированных и перспективных сортов.</p> <p>Районы возделывания и урожайность. Особенности развития яровых рапса, сурепицы. Биология культур, технология возделывания рапса на силос. Особенности выращивания на семенные цели. Характеристика районированных и перспективных сортов.</p> <p>Районы возделывания и урожайность. Биологические особенности развития культуры. Технология возделывания. Характеристика районированных и перспективных сортов.</p> <p>Районы возделывания и урожайность. Биологические особенности развития культуры. Технология возделывания. Характеристика районированных и перспективных сортов.</p>	8	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19

8.	8.	Районы возделывания и урожайность. Биологические особенности развития культуры. Технология возделывания. Характеристика районированных и перспективных сортов. Районы возделывания и урожайность. Биологические особенности развития культуры. Технология возделывания. Характеристика перспективных сортов.	6	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
25	9	Разработка технологии возделывания культуры в заданных условиях	40	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
Всего лекций, часов			98	

5.9 Примерная тематика курсовых работ: «Технология возделывания проектируемой культуры в заданных условиях»

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

Перечень компетенций	Виды занятий				Формы контроля
	Л	Лаб	КР/КП	СРС	
ОПК-4	+	+	+	+	Опрос, собеседование, тестирование
ОПК-7	+	+	+	+	Опрос, собеседование, тестирование
ПК-12	+	+	+	+	Защита курсовой работы тестирование
ПК-17	+	+	+	+	Защита курсовой работы Собеседование, тестирование
ПК-18	+	+	+	+	Опрос, собеседование
ПК-19	+	+	+	+	Опрос, собеседование Защита курсовой работы тестирование

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

6.1 Основная литература

1. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [Текст] / под ред. Г.И. Баздырева. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 725с.
2. Перегудов, В.И. Агротехнологии Центрального региона России [Текст]: учебное пособие/ В.И.Перегудов, А.С.Ступин. - Рязань, 2009. - 463 с.
3. Наумкин, В.Н. Технология растениеводства. [Электронный ресурс] / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 592 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/51943>
4. Савельев В.А. Программированное изучение растениеводства [Электронный ресурс] : учебное пособие/ Савельев В.А.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 166 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21555>

6.2 Дополнительная литература

1. Вахрушев, Н.В. Введение в агрономию [Текст]: учебное пособие / Н.А.Вахрушев. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006.- 381с.
2. Ступин Александр Сергеевич. Основы семеноведения [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлениям 110400 "Агрономия" и 110900 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Ступин, Александр Сергеевич. - СПб. : Лань, 2014. – 384 с.
3. Коломейченко, Виктор Васильевич. Растениеводство [Текст] : учебник для студентов вузов, обуч. по спец. 110200 "Агрономия" / Коломейченко, Виктор Васильевич. - М. :Агробизнесцентр, 2007. - 600 с.
4. Возобновляемое растительное сырье (в 2-х книгах). Книга 1 [Текст]: учебно-практическое пособие / Д. Шпаар, А. Адам, А. Биртюрмпфел, др.; Под общ.ред. Д. Шпаара. - СПб. - Пушкин, 2006. - 416 с.
5. Возобновляемое растительное сырье (в 2-х книгах). Книга 2 [Текст]: учебно-практическое пособие/ Д. Шпаар, А. Адам, А. Биртюрмпфел, др.; Под общ.ред. Д. Шпаара. - СПб. - Пушкин, 2006. - 382 с.
6. Таланов, И.П. Практикум по растениеводству [Текст]/ И.П.Таланов. –М.: КолосС, 2008. – 279с.
7. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые культуры [Электронный ресурс]/ А.К. Фурсова, Д.И. Фурсов, В.Н. Наумкин, Н.Д. Никулина. - 2013. – ЭБС «Лань». - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/32824#book_name
8. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры. [Электронный ресурс]/ А.К. Фурсова, Д.И.Фурсов, В.Н. Наумкин, Н.Д. Никулина - 2013. 384 с. – ЭБС «Лань». - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/32825#book_name
9. Шевченко, В.А. Практикум по технологии производства продукции растениеводства. [Электронный ресурс] / В.А. Шевченко, И.П. Фирсов, А.М. Соловьев, И.Н. Гаспарян. — Электрондан. — СПб. : Лань, 2014. — 400 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/50171>

6.3 Периодические издания

1. Журнал «Земледелие» - 2018 г.
2. Журнал «Ресурсосберегающее земледелие» - 2018 г.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

AGRIS – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям,

AGRO-PROM.RU– информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке

Базы данных:

AgroWeb России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля,

БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН,

БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений)

«Агроакадемсеть» – базы данных РАСХН

Электронные библиотечные системы:

ЭБС «IPR-books». – Режим доступа :<http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа :<http://www.biblio-online.ru/>

ЭБС Лань». – Режим доступа : ЭБС «Лань» :<http://e.lanbook.ru/>

ЭБС «ZNANIUM.COM». – Режим доступа :<http://znanium.com/>

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

Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Растениеводство» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04.Агрономия. – Рязань 2016 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Растениеводство» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04.Агрономия. – Рязань 2016 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXX-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

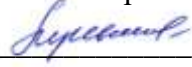
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (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
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПЛОДОВОДСТВО

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 4

Семестр 7

Курсовая(ой) работа/проект - семестр Зачет с оценкой 7 семестр

Экзамен - семестр

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия, утвержденного 04.12.2015 г. №1431
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик доцент кафедры агрономии и агротехнологий
(должность, кафедра)



Лупова Е.И.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г., протокол №10а

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий
(кафедра)



Виноградов Д.В.

(подпись)

(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины:

Целью преподавания дисциплины «Плодоводство» является формирование теоретических и практических знаний получения высоких и стабильных урожаев плодов и ягод плодовых культур, отвечающих требованиям стандарта по качеству

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучение биологических особенностей, агротехники плодовых и ягодных культур применительно к почвенно-климатическим условиям Нечерноземной зоны России;
- изучение технологии выращивания саженцев плодовых растений и посадочного материала ягодных культур;
- изучение технологии производства, уборки и транспортировки плодов и ягод;
- на примере передовых хозяйств определить резервы повышения урожаев в конкретных условиях.

Профессиональные задачи выпускников: сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; проведение посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Плодоводство» входит в дисциплины вариативной части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия. - Б.1.В.15

Для успешного освоения учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные предшествующими дисциплинами образовательной программы: «Физиология и биохимия растений», «Почвоведение», «Агрохимия».

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении данной учебной дисциплины, могут быть использованы при выполнении выпускной квалификационной работы, а также в практической профессиональной деятельности бакалавра.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;

разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

– генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;

– технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская (дополнительная);
- организационно-управленческая (дополнительная);
- производственно-технологическая (основная).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ПК-16	готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	- классификацию плодовых растений, их морфологические особенности, отношение к экологическим факторам внешней среды; - биологические особенности роста и плодоношение, требования к условиям произрастания возделываемых плодовых культур и их сортов	- определять видовой состав плодовых растений по морфологическим признакам, семенам; - определять сорта плодовых культур, - составлять технологические схемы выращивания плодовых культур, - планировать и выполнять на высоком профессиональном уровне технологический процесс по закладке насаждений, интенсивных технологий производства плодов и получение посадочного материала	- технологией закладки, проведения инвентаризации, реконструкции и ремонта садов
ПК-17	готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и	- способы прививок плодовых культур; - приемы формирования кроны плодовых деревьев и ягодных кустарников, - технические приемы и способы обрезки в	- определять качество семян плодовых культур и проводить их стратификацию; - рассчитывать норму высева семян на участке сеянцев и количество плодово-ягодных	- методами семенного и вегетативного размножения в производстве; - способами прививок плодовых культур, - техникой

ухода за ними	различные периоды роста и плодоношения плодовых и ягодных культур; - мероприятия по защите от вредителей и болезней в садах и ягодниках.	растений для закладки сада или плантации, - определять качество плодов и сроки уборки;	формирования кроны; - видами обрезки в различные возрастные периоды плодовых и ягодных культур; - эффективными защитными мероприятиями в садах и ягодниках;
---------------	---	---	---

4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	8
Аудиторные занятия (всего)	54			54	
В том числе:					
Лекции	18			18	
Лабораторные работы (ЛР)	36			36	
Самостоятельная работа (всего)	90			90	
В том числе:					
Проработка конспекта лекций	9			9	
Подготовка к выполнению лабораторной работы	18			18	
Подготовка к тестированию	10			10	
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	35			35	
<i>Подготовка доклада</i>	18			18	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет с оценкой			Зачет с оценкой	
Общая трудоемкость час	144			144	
Зачетные Единицы Трудоемкости	4			4	
Контактная работа (учебным занятиям)	54			54	

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Самост. работа студента	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Введение. Биологические основы пловодства	2	6	32	40	ПК-16
2.	Плодовый и ягодный питомник	4	18	-	22	ПК-16, ПК-17
3.	Закладка насаждений и технология производства плодов	8	12	32	52	ПК-16, ПК-17
4.	Частное пловодство	4	-	26	30	ПК-17
Итого:		18	36	90	144	

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин			
		1	2	3	4
Предшествующие дисциплины					
1.	Физиология и биохимия растений	+			
2.	Почвоведение		+	+	+
3.	Агрехимия	+			

5.3. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Введение. Биологические основы пловодства	Состояние и перспективы развития пловодства. Закономерности роста и плодоношения плодовых культур	2	ПК-16
2.	Плодовый и ягодный питомник	Выращивание посадочного материала плодовых растений. Технология выращивания саженцев.	2	ПК-16, ПК-17
		Выращивание посадочного материала ягодных культур	2	ПК-16, ПК-17
3.	Закладка насаждений и технология производства плодов	Закладка плодовых насаждений. Проектирование закладки сада.	2	ПК-16, ПК-17
		Задачи и биологические основы обрезки	2	ПК-16, ПК-17
		Восстановление и ремонт плодовых насаждений. Инвентаризация.	2	ПК-16, ПК-17
		Уход за урожаем. Регулирование нагрузки урожая.	2	ПК-16, ПК-17
5.	Частное пловодство	Обрезка яблони домашней, груши домашней, сливы, вишни кустовидной и древовидной, черноплодной рябины, облепихи, айвы японской.	4	ПК-17

5.4. Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	1	Морфологическое строение плодовых растений.	2	ПК-16
2.		Ботаническая и производственно-биологическая характеристика плодовых растений	4	ПК-16

3.	2	Способы размножение плодовых растений. Плоды и семена.	4	ПК-16, ПК-17
4.		Вегетативное размножение плодовых растений. Размножение черенками, отводками, меристемой.	2	ПК-16, ПК-17
5.		Садовые инструменты и приемы их использования.	4	ПК-16, ПК-17
6.		Основные способы прививки плодовых растений.	4	ПК-16, ПК-17
7.		Технические приемы обрезки. Приемы регулирувания роста и плодоношения.	4	ПК-16, ПК-17
8.	3	Технология закладки сада.	2	ПК-16, ПК-17
9.		Формирование кроны плодовых деревьев.	4	ПК-16, ПК-17
10.		Технология закладки ягодных плантаций. Посадка и обрезка ягодных кустарников.	4	ПК-16, ПК-17
11.		Мероприятия по уходу за плодовыми растениями	2	ПК-16, ПК-17

5.5. Практические занятия (семинары) – не предусмотрены.

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисци- плины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо- емкость (час.)	Компе- тенции ОК , ПК	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом. задание, и т.д)
1.	1	Изучение сортов плодовых растений	4	ПК-16	контрольная работа, тестирование, доклад, собеседование, зачет
2.		Ботаническая и производственно- биологическая характеристика плодовых растений	4		
3.		Ботанический анализ плодоносящих ветвей семечковых и косточковых культур.	6		
4.		Закономерности плодоношения плодовых культур. Фенологические фазы развития	4		
5.		Происхождение плодовых растений	4		
6.		Водный режимы плодовых культур	6		
7.		Внешние условия и их роль в жизни плодовых культур	4		

8.	3	Закладка плодового сада	8	ПК-16, ПК-17	контрольная работа, тестирование, доклад, собеседование, зачет
9.		Минеральное питание плодовых культур	6		
10.		Посадка и уход за земляникой	4		
11.		Системы содержания почвы в молодых и плодоносящих садах.	8		
12.		Техника уборки плодов и транспортировка урожая плодовых культур	6		
13.	4	Изучение технологии выращивания семечковых культур: айвы, черноплодной	6	ПК-17	контрольная работа, тестирование, доклад, собеседование, зачет
		Изучение технологии выращивания косточковых культур: войлочной вишни, терна, алычи	8		
14.		Дикорастущие и малораспространенные плодовые растения и их использование лиановые: виноград, актинидия, лимонник	6		
		Дикорастущие и малораспространенные плодовые растения и их использование ягодные: жимолость, черника, голубика, брусника	6		

5.9. Примерная тематика курсовых работ - не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ПК-16	+	+			+	Контрольная работа, тестирование, отчет по лабораторной работе, доклад, собеседование, зачет
ПК-17	+	+			+	Контрольная работа, тестирование, отчет по лабораторной работе, доклад, собеседование, зачет

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

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Плодоводство [Текст] : учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению "Садоводство" / под ред. проф. Н.П. Кривко. - СПб. : Лань, 2014. - 416 с.

2. Кривко, Н.П. Плодоводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.П. Кривко, Е.В. Агафонов, В.В. Чулков [и др.]. — Электрон.дан.

— СПб. : Лань, 2014. — 440 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/51724#book_name

6.2 Дополнительная литература

1. Быховец, С.Л. Фруктовый сад [Текст]/ С.Л. Быховец. - Мн: Харвест, 2007. - 224с.
2. Витковский, Всеволод Леонидович. Плодовые растения мира / Витковский, Всеволод Леонидович. - СПб. : Лань, 2003. - 592 с. Перспективная ресурсосберегающая технология для садов интенсивного типа [Текст]: рекомендации. – М: ФГНУ «Росинформагротех», 2008. - 72с.
3. Практикум по плодоводству [Текст] : учебное пособие по спец. 3102 "Агрономия" / Под ред. Ю.В. Трунова. - М. :КолосС, 2006. - 208 с.
4. Самощенко, Егор Григорьевич. Плодоводство [Текст] : учебник для учреждений нач. проф. образования / Самощенко, Егор Григорьевич, Пашкина, Ирина Анатольевна. - М. : Академия, 2003. - 320 с.
5. Котович, Илья Николаевич. Солнечные ожоги плодовых деревьев [Текст] / Котович, Илья Николаевич. - СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2006. - 167 с.
6. Плодоводство и ягодоводство России [Текст] : сборник научных статей ученых ВСТИСП, посвященный 150-летию со дня рождения И.В. Мичурина. Том XIII / Под ред. чл.-корр. РАСХН И.М. Куликова. - М. : ВСТИСП, 2005. - 156 с. : ил.
7. Плодоводство и ягодоводство России. Том XII [Текст] : сборник научных работ / Под ред. чл.-корр. Россельхозакадемии И.М. Куликова. - М. : ВСТИСП, 2006. - 420 с.
8. Атрощенко, Г.П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.П. Атрощенко, Г.В. Щербакова. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2013. — 288 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=38836
9. Кривко, Н.П. Питомниководство садовых культур. [Электронный ресурс] : Учебники / Н.П. Кривко, В.В. Чулков, Е.В. Агафонов, В.В. Огнев. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2015. — 368 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56606>
10. Организация садоводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. А. Балашова. — Электрон.текстовые данные. — М. : Российский государственный аграрный заочный университет, 2012.— 165 с. — ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20651>

6.3 Периодические издания

1. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь - . – М. : Аграрная наука, 2015 - . – Ежемес.
2. Главный агроном : науч.-практич. журн. / учредитель ННОУ «Академия с.-х. наук и организации агропромышленного комплекса. – 2003, июль – . – М. : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2015 - . – Ежемес.

3. Садоводство и виноградарство : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель : Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства. – 1838 - . – М. : АНО Редакция журнала «Садоводство и виноградарство, 2015 - . – Двухмес.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭБС «IPR-books». – Режим доступа :<http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа :<http://www.biblio-online.ru/>

ЭБС Лань». – Режим доступа : ЭБС «Лань» :<http://e.lanbook.ru/>

ЭБС «ZNANIUM.COM». – Режим доступа :<http://znanium.com/>

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

1. Лупова, Е.И., Виноградов, Д.В. Методические указания к выполнению лабораторных работ по обязательной дисциплине вариативной части «Плодоводство» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия/ Е.И. Лупова, Д.В. Виноградов – Рязань: Изд-во РГАТУ, 2020.

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

1. Лупова, Е.И., Виноградов, Д.В. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по обязательной дисциплине вариативной части «Плодоводство» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия/ Е.И. Лупова, Д.В. Виноградов – Рязань: Изд-во РГАТУ, 2020.

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия


_____ О.В. Лукьянова

«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ
РАСТЕНИЕВОДСТВА

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 4

Семестр 7

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет 7 семестр

Экзамен - семестр

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия, утвержденного 04.12.2015 г. №1431
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик заведующий кафедры агрономии и агротехнологий
(должность, кафедра)



(подпись)

Виноградов Д.В.

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г., протокол №10а

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий
(кафедра)



(подпись)

Виноградов Д.В.

(Ф.И.О.)

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины:

Цель дисциплины - формирование представлений, знаний, умений в области хранения и переработки продукции растениеводства для наиболее рационального использования выращенной продукции с учетом ее качества, уменьшения потерь продукции при хранении и переработке, повышения эффективности хранения и переработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции.

Задачами дисциплины является изучение:

- характеристик и свойств сырья и готовой продукции;
- основных режимов и способов хранения сырья и продукции;
- основных технологических процессов переработки;
- назначения и характеристик основного технологического оборудования;
- критериев и методик оценки отдельных технологических операций.

Профессиональные задачи выпускников: сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; проведение посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» входит в дисциплины вариативной части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б1.В.16 .

Для успешного освоения учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные предшествующими дисциплинами образовательной программы: «Растениеводство», «Физиология и биохимия растений».

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении данной учебной дисциплины, могут быть использованы при выполнении выпускной квалификационной работы, а также в практической профессиональной деятельности бакалавра.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;

разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

– генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;

– технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская (дополнительная);
- организационно-управленческая (дополнительная);
- производственно-технологическая (основная).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при

наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-5	готовностью использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции	микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции	применять микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции	применения микробиологических технологий в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции
ПК-19	способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	способы уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение

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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		6	7
Аудиторные занятия (всего)	54		54
В том числе:			
Лекции	18		18
Лабораторные работы (ЛР)	36		36
Семинары (С)	-		-
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	--		--
<i>Другие виды аудиторной работы</i>			
Самостоятельная работа (всего)	54		54
В том числе:			
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	20		20
Проработка конспекта лекций	14		14
Подготовка к лабораторным работам	10		10
Подготовка к контрольной работе и тестам	10		10
Контроль			
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	зачет		зачет
Общая трудоемкость час	108		108
Зачетные Единицы Трудоемкости	3		3
Контактная работа (по учебным занятиям)	54		54

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций				Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	
1.	Хранение продукции растениеводства	10	18	28	56	ОПК-5, ПК-19
2.	Переработка продукции растениеводства	8	18	26	52	ОПК-5, ПК-19
Итого		18	36	54	108	

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1	
		1	2
Предыдущие дисциплины			
1	Физиология и биохимия растений	+	+
2	Растениеводство	+	+
Последующие дисциплины – не предусмотрено			

5.3. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Хранение продукции растениеводства	Научные принципы хранения сельскохозяйственной продукции. Классификация характеристика принципов. Применение термической, химической, механической и лучевой стерилизации для консервирования сельскохозяйственных продуктов.	2	ОПК-5, ПК-19
2.		Общая характеристика зерновой массы. Физиологические свойства зерновых масс. Технологии послеуборочной обработки зерна и семян	2	
3.		Режимы и способы хранения зерновых масс. Характеристика и требования к зернохранилищам. Подготовка хранилищ к приемке нового урожая.	2	
4.		Характеристика плодовоовощной продукции и картофеля как объектов хранения. Биохимические, микробиологические процессы при хранении в плодовоовощной продукции и картофеле. Физические свойства картофеля, овощей и плодов.	2	
5.		Физиологические и биохимические процессы, протекающие в картофеле, овощах, плодах при хранении. Виды и причины потерь плодовоовощной продукции при хранении. Послеуборочная обработка картофеля, овощей и плодов. Общая характеристика режимов хранения плодово	2	

		щной продукции.		
6.	Переработка продукции растениеводства	Основы технологии переработки зерна. Характеристика зерна как объекта переработки. Общая характеристика процесса получения муки и крупы. Виды вырабатываемой муки и крупы.	2	ОПК-5, ПК-19
7.		Технология производства комбикормов ; Значение и классификация комбикормов. Характеристика сырья для производства комбикормов растительного, животного и минерального происхождения. Специальные компоненты комбикормов. Рецептура комбикормов. Технологии производства комбикормов.	2	
8.		Технология производства растительного масла. Характеристика и требования, предъявляемые к сырью для производства растительных масел. Пищевая и техническая ценность различных масел. Подготовка семян к переработке. Способы извлечения масла из семян, их сравнительная характеристика. Способы рафинации.	2	
9.		Переработка картофеля, овощей, плодов. Теоретические основы консервирования плодовоовощного сырья. Принципы консервирования плодовоовощной продукции. Классификация методов консервирования: физические, химические, физико-химические, микробиологические.	2	

5.4. Лабораторные занятия

№ п/п	№ разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Определение общих показателей качества зерна и семян	2	ОПК-5, ПК-19
2.		Определение показателей зерна обязательных для партий определенного целевого назначения	2	
3.		Количественно качественный учет зерна и семян при хранении	2	
4.		Расчет за зерно и семена	2	
5.		Определение скважистости, плотности укладки и обеспеченности зерновок массы воздухом	2	
6.		Определение целесообразности активного вентилирования зерновых масс при складывающихся метеорологических условиях. Правила размещения зерна и семян в хранилище с учетом качества, целевого использования и применения установок активного вентилирования.	2	
7.		Определение качества партии картофеля	2	
8.		Количественно качественный учет плодовоовощной продукции при хранении, определение уровня качества плодовоовощной продукции	2	

9.		Расчет площади буртовой и траншейной площадки при хранении овощей в полевых условиях	2	
10.	2	Моделирование процесса кондиционирования и сортового помола зерна. Определение выхода муки	2	ОПК-5, ПК-19
11.		Оценка качества хлебопекарной муки	2	
12.		Оценка качества круп	2	
13.		Лабораторная выпечка	2	
14.		Оценка качества хлебобулочных изделий	2	
15.		Оценка качества солода	2	
16.		Технология переработки и оценка качества картофеля	2	
17.		Технология производства подсолнечного масла и определение его качества	2	
18.		Технология производства плодово-ягодных соков	2	

5.5. Практические занятия (семинары) – не предусмотрены

5.6 Научно-практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	№ разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
1	1	Характеристика, назначение и способы применения химических препаратов для борьбы с микрофлорой зерна и насекомыми вредителями зерновых масс	8	ОПК-5, ПК-19
2	1	Особенности послеуборочной обработки, хранения зерна и семян различных культур: кукуруза, рис, гречиха и просо, зернобобовые культуры, масличные культуры. Хранение семенных фондов.	8	ОПК-5, ПК-19
3	1	Хранение маточников капустных, маревых и зонтичных корнеплодов	6	ОПК-5, ПК-19
4	1	Технология солодовенного производства. Требования, предъявляемые к сырью солодовенного производства. Оценка качества солода.	6	ОПК-5, ПК-19
5	2.	Технология пивоваренного производства, требования, предъявляемые к сырью пивоваренного производства. Технология производства различных сортов пива.	6	ОПК-5, ПК-19
6	2.	Технологические основы переработки и консервирования овощей.	8	ОПК-5, ПК-19
7	2.	Технологические основы производства	6	ОПК-5, ПК-19

		ПЛОДОВО-ЯГОДНЫХ СОКОВ		
8	2.	Основы производства чая	6	ОПК-5, ПК-19
Итого			54	

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий			Формы контроля
	Л	Лаб	СРС	
ОПК-5	+	+	+	Собеседование, контрольная работа, тест, зачет
ПК-19	+	+	+	Собеседование, контрольная работа, тест, зачет

Л – лекция, Лаб – лабораторные работы, СРС – самостоятельная работа студента

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

6.1 Основная литература

1. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [Текст]: учебное пособие для студентов вузов по агроэкономическим и агротехнологическим специальностям / под ред. заслуженного деятеля науки РФ, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Г.И. Баздырева. - М. : ИНФРА-М, 2014. – 725с.
2. Романова Е.В. Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Романова Е.В., Введенский В.В.— Электрон.текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2010.— 188 с.— ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11537>
3. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / Е. В. Калмыкова, Н. Ю. Петров, О. В. Калмыкова, С. А. Мордвинкин. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 196 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107855>

6.2 Дополнительная литература

1. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Под ред. Г.И.Баздырева - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 725 с.- ЭБС «Знаниум». – Режим доступа [:http://znanium.com/catalog/product/368226](http://znanium.com/catalog/product/368226)
2. Бузоверов, С. Ю. Практикум по технологии хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / С. Ю. Бузоверов, В. И. Лобанов, М. В. Селиверстов. — Барнаул : АГАУ, 2017. — 91 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151163>
3. Медведева, З. М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / З. М. Медведева, Н. Н. Шипилин, С. А. Бабарыкина. - Новосибирск : Золотой колос, 2015. - 340 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/614908>
4. Никифорова, Т. А. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоовощной продукции и виноградарства. Часть 1 : учебное пособие / Т. А. Никифорова, Е. В. Волошин. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 149 с. — ISBN 978-5-7410-1720-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71340.html>
5. Никифорова, Т. А. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоовощной продукции и виноградарства. Часть 2 : учебное пособие / Т. А. Никифорова, Е. В. Волошин. — Оренбург : Оренбургский

государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 134 с. — ISBN 978-5-7410-1721-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:

<http://www.iprbookshop.ru/78845.html>

6. Практикум по технологии хранения, переработки и стандартизации продукции растениеводства : учебное пособие / В. А. Исайчев, Ф. А. Мударисов, Н. Н. Андреев, О. Г. Музурова ; под редакцией В. И. Костина. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2009. — 450 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/133786>

7. Семина, С. А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : методические указания / С. А. Семина, Н. И. Остробородова. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 97 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/142082>

8. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / составитель А. А. Тарасов. — Курск : Курская ГСХА, 2017. — 233 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134814>

9. Шевченко, В.А. Практикум по технологии производства продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Шевченко, И.П. Фирсов, А.М. Соловьев [и др.]. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 424 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа:

http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50171

6.3. Периодические издания:

1. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2015 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 - 2084

2. Хранение и переработка сельхозсырья : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Министерство сельского хозяйства РФ. – 1993 - . – М. : Пищевая промышленность, 2015 - . – Ежемес. – ISSN 2072-9669.

6.4. 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.cnsnb.ru>

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

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

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

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

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

6.5. Методические указания к лабораторным занятиям.

1. Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04. Агрономия. – Рязань 2020 г.

6.6. Методические указания – не предусмотрено

6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04. Агрономия. – Рязань 2020 г.

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9XQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

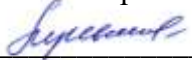
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия


_____ О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МЕНЕДЖМЕНТ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 4

Семестр 8

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет 8 семестр

Экзамен - семестр

Рязань 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учётом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 декабря 2015 года, приказ № 1431.

Разработчики:

доцент кафедры экономики и менеджмента



А.Б. Мартынушкин

ст. преподаватель кафедры экономики и менеджмента



О. И. Ванюшина

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экономики и менеджмента 31 мая 2021 г., протокол № 10а

Заведующий кафедрой экономики и менеджмента



А. А. Козлов

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - освоение студентом понятийного аппарата, выработка целостного восприятия системы управления, освоение методов организационного проектирования и организационно-управленческого анализа, изучение приемов и методов управленческой деятельности.

Задачи изучения дисциплины - передача студентам теоретических основ и фундаментальных знаний в области управления предприятием, обучение умению применять полученные знания для решения прикладных задач взаимодействия организаций в рыночных условиях, тенденциях развития организационных форм в России и за рубежом.

Профессиональные задачи:

1. Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания новых сортов или гибридов сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях.

2. Разработка мотивационной программы для работников производства и анализ эффективности проведения мотивационных программ.

3. Организация работы коллектива, мотивации и стимулирования работников производства.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Менеджмент» входит в дисциплины базовой части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.Б.20. Данная дисциплина предшествует изучению таких дисциплин как: «Маркетинг».

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает: генетику, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов; разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объекты профессиональной деятельности: генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований; технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата: научно-исследовательская (дополнительная);

организационно-управленческая (дополнительная);

производственно-технологическая (основная).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Владеть знаниями (знать)	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	- методологические основы менеджмента, природу и состав функций менеджмента.	- анализировать процессы менеджмента	способность к восприятию, обобщению и анализу информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.
ПК-6	способностью анализировать технологический процесс как объект управления	- закономерности, принципы и методы управления.	- закономерности, принципы и методы управления	- основными методами и способами управления.
ПК-7	способностью определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации	- роли, функции и задачи менеджера в современной организации.	- понимать роли, функции и задачи менеджера в современной организации.	- основными методами и способами менеджмента в современной организации.
ПК-11	готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе; знает принципы и методы организации и управления малыми коллективами; способен находить организационно-управленческие решения в нестандартных производственных ситуациях и готов нести за них ответственность	- виды и методы управления персоналом	- находить организационно-управленческие решения в нестандартных производственных ситуациях	- основными методами, способами принятия организационно-управленческих решений в нестандартных производственных ситуациях

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр			
		5	6	7	8
Аудиторные занятия (всего)	32				32
В том числе:					
Лекции	16				16
Практические занятия (ПЗ)	16				16
Самостоятельная работа (всего)	76				76
В том числе:					
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	76				76

Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет				зачет
Общая трудоемкость час	108				108
Зачетные Единицы Трудоемкости	3				3
Контактная работа (по учебным занятиям)	32				32

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практич. занятия.	Лаб. занятия	СРС	Всего час.	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Основы менеджмента. Менеджмент как вид деятельности. Внутренняя и внешняя среда организации	2	2	-	14	18	ОК-6, ПК-11, ПК-6, ПК-7
2	Системы менеджмента	2	2	-	14	18	ОК-6, ПК-11, ПК-6, ПК-7
3	Процессы управления	2	2	-	12	16	ОК-6, ПК-11, ПК-6, ПК-7
4	Механизмы менеджмента	2	2	-	12	16	ОК-6, ПК-11, ПК-6, ПК-7
5	Управление персоналом	4	4	-	12	20	ОК-6, ПК-11, ПК-6, ПК-7
6	Эффективность управления и система информационного обеспечения управления.	4	4	-	12	20	ОК-6, ПК-11, ПК-6, ПК-7
	Итого	16	16	-	76	108	

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

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
Последующие дисциплины							
1	Маркетинг	+	+	+	+	+	+

5.3. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Основы менеджмента. Менеджмент как вид деятельности. Внутренняя и внешняя среда организации	Менеджмент как вид деятельности. Потребность и необходимость управления в деятельности человека. Управление и его элементы. Менеджмент в системе понятий рыночной экономики. Особенности современного менеджмента. Экономический, социально-психологический, правовой и организационно-технический аспекты. Эффективный менеджмент. Элементы внутренней среды. Организация как система управления. Понятие и сущность внешней среды.	2	ОК-6, ПК-11, ПК-6, ПК-7
2	Системы менеджмента	Стратегическое и текущее планирование в менеджменте: стратегический менеджмент. Планирование как функция	2	ОК-6, ПК-11, ПК-6,

		менеджмента. Методы и принципы планирования. Мотивация деятельности в менеджменте: мотивация и ее виды. Задачи мотивации. Экономические и неэкономические стимулы. Содержательные теории мотивации. Процессуальные концепции мотивации. Неэкономические способы мотивации. Структура управления организацией: структура управления, ее свойства. Принципы построения структуры управления. Типология структур управления. Проектирование структур управления.		ПК-7
3	Процессы управления	Миссия и цели организации: понятие и классификация целей. Понятие миссии, функции миссии. Управленческие решения: понятие и сущность управленческого решения. Классификация управленческих решений по субъекту управления, по степени влияния на будущее организации, по степени обязательности исполнения, по способу принятия, по широте охвата, по сфере реализации. Технология принятия решения: понятие и сущность. Способы и методы реализации решений. Модели принятия решений.	2	ОК-6, ПК-11, ПК-6, ПК-7
4	Механизмы менеджмента	Средства и методы управления, понятие и классификация. Классификация по содержанию воздействия.	2	ОК-6, ПК-11, ПК-6, ПК-7
5	Управление персоналом	Личность и власть в системе менеджмента: психологическая структура личности. Индивидуальность. Направления характеристики индивидуальности. Личность и коллектив. Взаимодействие личности и коллектива. Изменения в поведении человека, происходящие под влиянием коллектива. Понятие власти. Авторитет. Власть и лидерство. Руководитель и лидер. Качества современного руководителя. Отличия руководителя от лидера. Стили управления: понятие стиля руководства и его взаимосвязь с методами управления. Имидж руководителя, искусство и техника формирования имиджа. Культура управления бизнесом. Профессиональная культура кадров управления. Деловой этикет. Профессиональная этика. Деловые отношения. Культура делового протокола. Управление конфликтами: понятие конфликта. Классификация конфликтов по отношению к отдельному субъекту, по сфере возникновения и развития, по характеру и последствиям, с точки зрения организационных уровней. Стресс и его виды. Модель стрессовой ситуации. Управление стрессом.	4	ОК-6, ПК-11, ПК-6, ПК-7
6	Эффективность управления и система информационного обеспечения управления.	Система информационного обеспечения и коммуникации в управлении: сущность информации и ее роль в управлении. Уровни информационного обеспечения менеджмента. Типы информации. Эффективность менеджмента организации: эффективность менеджмента. Критерии и показатели эффективности менеджмента. Оценка эффективности инвестиционных проектов.	4	ОК-6, ПК-11, ПК-6, ПК-7
	ИТОГО		16	

5.4. Лабораторные работы – не предусмотрены учебным планом

5.5. Практические занятия (семинары)

№ п/п	Разделы дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
-------	--------------------	---	---------------------	--------------------

1.	Основы менеджмента	<p>1.1. Менеджмент как вид деятельности: Управление и его элементы. Субъект и объект управления. История возникновения и развития управления. Взаимосвязь понятий и категорий управления. Менеджмент в системе понятий рыночной экономики. Особенности современного менеджмента.</p> <p>1.2. Внутренняя и внешняя среда организации (анализ ситуаций): Характеристика элементов внутренней среды, их взаимозависимость. Характеристика внешней среды.</p>	2	ОК-6, ПК-11, ПК-6, ПК-7
2	Системы менеджмента	<p>2.1. Стратегическое и текущее планирование в менеджменте: Планирование как функция менеджмента. Методы и принципы планирования. Анализ альтернатив и выбор стратегии (методы SWOT и PEST анализа).</p> <p>2.2. Мотивация деятельности в менеджменте (система психологических тестов)</p> <p>2.3. Структура управления организацией (Методические рекомендации по проведению практических занятий): Структура управления, ее свойства. Внутренние и внешние факторы, оказывающие влияние на построение структуры управления. Принципы построения структуры управления. Проектирование структур управления (деловая игра).</p>	2	ОК-6, ПК-11, ПК-6, ПК-7
3	Процессы управления	<p>3.1. Миссия и цели организации: Построение модели «Дерево целей». Ранжирование целей.</p> <p>3.2. Управленческие решения (Методические рекомендации по проведению практических занятий): Понятие и сущность управленческого решения. Технология принятия решения: понятие и сущность. Модели принятия решений.</p>	2	ОК-6, ПК-11, ПК-6, ПК-7
4	Механизмы менеджмента	<p>Средства и методы управления: Средства и методы управления, понятие и классификация. Классификация по содержанию воздействия. Методы управления социально-массовыми процессами. Методы управления коллективами и группами. Методы управления внутригрупповыми явлениями и процессами.</p>	2	ОК-6, ПК-11, ПК-6, ПК-7
5	Управление персоналом	<p>5.1. Личность и власть в системе менеджмента (система психологических тестов): Психологическая структура личности. Совокупность элементов личности: направленность, способности и характер. Личность и коллектив. Взаимодействие личности и коллектива. Изменения в поведении человека, происходящие под влиянием коллектива. Формальная и реальная власть. Источники власти. Виды власти. Авторитет. Власть и лидерство. Формальный и неформальный лидеры, лидерские качества. Поведенческая теория лидерства.</p> <p>5.2. Стили управления: Авторитарный, демократический и либеральный стили управления. Характеристика стилей, их особенности и преимущества. Оценка эффективности стиля управления. Варианты взаимодействия руководителя и подчиненного. Имидж руководителя, искусство и техника формирования имиджа. Профессиональная культура кадров управления. Деловой этикет. Профессиональная этика. Деловые отношения. Культура делового протокола.</p> <p>5.3. Управление конфликтами: Классификация конфликтов по отношению к отдельному субъекту, по сфере возникновения и развития, по характеру и последствиям, с точки зрения организационных уровней. Типы «конфликтных» личностей (система психологических тестов).</p>	4	ОК-6, ПК-11, ПК-6, ПК-7

6	Эффективность управления и система информационного обеспечения	<p>6.1. Система информационного обеспечения и коммуникации в управлении: Уровни информационного обеспечения менеджмента: стратегический менеджмент, менеджмент подразделений, оперативный менеджмент. Типы информации: общая информация, специфическая информация, стимулирующая информация, контрольная информация, распорядительная информация, направляющая информация. Построение схемы документопотока.</p> <p>6.2. Эффективность менеджмента организации: Критерии и показатели эффективности менеджмента. Обобщающие и частные показатели. Количественные показатели деятельности системы менеджмента. Показатели социальной эффективности.</p>	4	ОК-6, ПК-11, ПК-6, ПК-7
7	ИТОГО		16	

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа

№ п/п	Разделы дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	Основы менеджмента	<p>1.Ознакомление с историческими предпосылками развития менеджмента.</p> <p>2. Подготовка рефератов по:</p> <ul style="list-style-type: none"> - школам управления (школа научного управления, школа классическая, школа человеческих отношений, поведенческих наук, школа науки управления); – моделям менеджмента (американская, японская, европейская, российская); - история развития менеджмента в России. <p>3. Описание внешней среды конкретной организации (по месту прохождения практики).</p>	14	ОК-6, ПК-11, ПК-6, ПК-7
2	Системы менеджмента	<p>1.Подготовка рефератов по теме: Типология организаций, признаки их классификации, отличительные особенности функционирования.</p> <p>2. Ознакомление с методами стратегического планирования (SWOT- анализ).</p> <p>3. Анализ формирования, распределение полномочий в конкретной организации (по месту прохождения практики)</p> <p>4.Анализ состояния системы контроля в конкретной организации (по месту прохождения практики)</p> <p>5.Анализ жизненного цикла товара, производимого конкретной организацией (по месту прохождения практики)</p> <p>6.Анализ факторов мотивации, используемых в конкретной организации (по месту прохождения практики)</p>	14	ОК-6, ПК-11, ПК-6, ПК-7
3	Процессы менеджмента	<p>1.Формирование «дерева целей» конкретной организации (по месту прохождения практики).</p> <p>2.Формирование целевых показателей производственной, экономической деятельности конкретной организации (по месту прохождения практики)</p> <p>3.Характеристика управленческой информации. Анализ</p>	12	ОК-6, ПК-11, ПК-6, ПК-7

		организации коммуникационного процесса в конкретной организации (по месту прохождения практики) 4. Ознакомиться с: - типологией управленческих решений; - факторами, оказывающими влияние на процесс принятия решений; - анализ организации принятия решений в конкретной организации (по месту прохождения практики).		
4	Механизмы менеджмента	1. Характеристика методов управления, используемых в конкретной организации (по месту прохождения практики) 2. Характеристика производственных процессов, осуществляемых в конкретной организации (по месту прохождения практики)	12	ОК-6, ПК-11, ПК-6, ПК-7
5	Управление персоналом	1. Анализ организации управления персоналом в конкретной организации (по месту прохождения практики) 2. Подготовка рефератов по темам: - Особенности управления коллективом (формирование поведения индивидов и группы); - Лидерство – теории лидерства; - Власть и типы власти. 3. Анализ предпосылок возникновения конфликтов в конкретной организации (по месту прохождения практики).	12	ОК-6, ПК-11, ПК-6, ПК-7
6	Ресурсы, качество и эффективность управления	Оценка эффективности системы менеджмента в конкретной организации (по месту прохождения практики): - определение критериев оценки; - расчет эффективности.	12	ОК-6, ПК-11, ПК-6, ПК-7
7	Итого		72	

5.9. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрены.

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб.	Пр.	КР/КП	СРС	
ОК-6	+	-	+	-	+	Опрос, тесты, собеседование, зачёт
ПК-11	+	-	+	-	+	Опрос, тесты, собеседование, зачёт
ПК-6	+	-	+	-	+	Опрос, тесты, собеседование, зачёт
ПК-7	+	-	+	-	+	Опрос, тесты, собеседование, зачёт

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Коротков, Э. М. Менеджмент : учебник для академического бакалавриата / Э. М. Коротков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 566 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07327-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/422894>
2. Менеджмент : учебное пособие / А. Н. Байдаков, А. В. Назаренко, Д. В. Запорожец [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2018. — 164 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/141603>
3. Менеджмент : учебник для академического бакалавриата / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 448 с. — (Высшее

образование). — ISBN 978-5-534-03372-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/413129>

6.2 Дополнительная литература

1. Воронин, А. Ю. Основы менеджмента : учебное пособие / А. Ю. Воронин, О. В. Сересева, Л. И. Чурина. — Новосибирск : НГТУ, 2018. — 119 с. — ISBN 978-5-7782-3486-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118530>
2. Дорофеев, В. Д.. Менеджмент : учебное пособие / В. Д. Дорофеев, А. Н. Шмелева, Н. Ю. Шестопал. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 328 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-009538-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033889>
3. Менеджмент. Практикум : учебное пособие для академического бакалавриата / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 246 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00609-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/413537>
4. Производственный менеджмент : учебное пособие / Л. В. Зинич, Н. А. Кузнецова, Е. А. Погребцова, В. В. Сальникова. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 90 с. — ISBN 978-5-89764-818-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126623>
5. Резник, С. Д. Введение в менеджмент : учебное пособие / С.Д. Резник, И.А. Игошина // Под ред. д-ра экон. наук, проф. С.Д. Резника. — 2-е изд., доп. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 416 с. — (Менеджмент в высшей школе). - ISBN 978-5-16-005164-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/920498>
6. Свистунова, И. Г. Менеджмент в АПК : учебное пособие / И. Г. Свистунова. — Ставрополь : СтГАУ, 2018. — 87 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/141604>
7. Юкаева, В. С. Менеджмент: краткий курс : учебное пособие / В. С. Юкаева. — 4-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 104 с. - ISBN 978-5-394-00632-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093450>

6.3 Периодические издания

Менеджмент в России и за рубежом : науч.-практич. журнал / учредитель и изд. «Финпресс» . — 1997 - . - М. : ЗАО «Финпресс», 2015 - . — Двухмес. — ISSN 1028-5857.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». — URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>
- ЭБС «Znanium.com». - URL : <https://znanium.com>
- ЭБС РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>

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

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

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

Методические указания для проведения практических занятий по дисциплине «Менеджмент» для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», профиль – «Агрономия», 2020 г.

6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы - Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Менеджмент» для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», профиль – «Агрономия», 2020 г.

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

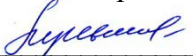
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия


О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И
СПОРТУ**

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Профиль «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 1-3

Семестр 2, 4, 6

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет 2, 4, 6 семестр

Экзамен - семестр

Рязань 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) _____ 35.03.04 Агрономия № 1431 _____,

утвержденного _____ 04.12.2015, № 1431

Разработчик

доцент кафедры Физической культуры и спорта



Сидоренко Т.А.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой Физической культуры и спорта



Федоскина И.В.

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- понимать роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знать научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- сформировать мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленности, определяющие психофизическую готовность студентов к будущей профессии;
- приобрести опыт творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» входит в дисциплины вариативной части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04Агрономия - Б1.В.18

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту», реализуемые во 2, 3, 4, 5, 6 семестрах, в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными к освоению и в зачетные единицы не переводятся.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;

разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

Элективные курсы по физической культуре и спорту в высших учебных заведениях представлена как учебная дисциплина и важнейший компонент целостного развития личности. Являясь составной частью общей культуры и профессиональной подготовки студента в течение всего периода обучения, физическая культура входит обязательным разделом в гуманитарный компонент образования, значимость которого проявляется через гармонизацию духовных и физических сил, формирование таких общечеловеческих ценностей, как здоровье, физическое и психическое благополучие, физическое совершенство.

Свои образовательные и развивающие функции физическая культура наиболее полно осуществляет в целенаправленном педагогическом процессе физического воспитания. Она выступает одним из факторов социокультурного бытия, обеспечивающего биологический потенциал жизнедеятельности, способ и меру реализации сущностных сил и способностей студента.

Физическая культура воздействует на жизненно важные стороны индивида, полученные в виде задатков, которые передаются генетически и развиваются в процессе жизни под влиянием воспитания, деятельности и окружающей среды, физическая культура удовлетворяет социальные потребности в общении, игре, развлечении, в некоторых формах самовыражения личности через социально активную полезную деятельность.

В своей основе физическая культура имеет целесообразную двигательную деятельность в форме физических упражнений, позволяющих эффективно формировать необходимые умения и навыки, физические способности, оптимизировать состояние здоровья и работоспособности.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОК - 8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;	выполнять контрольные нормативы, предусмотренные рабочей программы дисциплины с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.	–методами самостоятельного выбора вида спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья; здоровьесберегающими технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических

				(выносливость, быстрота, сила, гибкость и ловкость) и психических (смелость, решительность, настойчивость, самообладание, и т.п.) качеств, необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий
--	--	--	--	---

4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры					
		1	2	3	4	5	6
Аудиторные занятия (всего)	328	-	72	72	72	54	58
В том числе:							
Практические занятия (ПЗ)		-	72	72	72	54	58
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		-	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет
Общая трудоемкость час	328	-	72	72	72	54	58
Зачетные Единицы Трудоемкости	36						
Контактная работа (всего по дисциплине)	328	-	72	72	72	54	58

Информация по заочной форме обучения может быть представлена как в отдельной таблице, так и через дробь в одной таблице

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзамен)	
1.	Легкоатлетическая подготовка			142				ОК – 8
2.	Игровые виды (мини-футбол, волейбол)			94				ОК - 8
3.	Атлетическая подготовка			80				ОК – 8
4.	ППФП			12				ОК-8

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи - не предусмотрено

5.3 Лекционные занятия - не предусмотрено

5.4 Лабораторные занятия - не предусмотрено

5.5 Практические занятия (семинары)

1 курс 2 семестр

№ занятия	Номер раздела дисциплины	Номер зала	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час)	Формируемые компетенции
1	4	1,2,3	Вводное занятие. Методическое занятие «Роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке будущих специалистов»	2	ОК-8
2	4	1,2,3,	Методическое занятие «Социально-биологические основы физической культуры»	2	ОК-8
3	2	3,	Волейбол: элементы приема мяча сверху, снизу. Передача мяча сверху в парах. Двухсторонняя игра.		ОК-8
4	2	3,	Волейбол: разминка. Техника ведения мяча, подачи снизу, передачи сверху, снизу. Правила игры. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
5	2	3,	Волейбол: элементы техники подачи сверху, снизу. Расстановка. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
6	2	3,	Волейбол: прием мяча сверху, снизу, подачи, передачи. Индивидуальные командные действия. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
7	2	3,	Волейбол: Элементы нападающего удара. Тактика игры. Командные действия. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
8	2	3,	Волейбол: отработка элементов нападающего удара. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
		3	Мини-футбол: обучение технике ведения мяча ударами по нему. Учебная игра.		ОК-8
9	2	3,	Волейбол: судейство. Обработка подачи, приемы снизу, передачи сверху. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
10	2	3,	Волейбол: совершенствование техники элементов. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
11	2	3,	Волейбол: совершенствование передач мяча в различных направлениях. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
12	2	3,	Волейбол: совершенствование техники элементов. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
13	2	3,	Волейбол: судейство. Обработка подачи, приемы снизу, передачи сверху. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
14	2	3, 4	Волейбол: совершенствование техники элементов. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
15	2	3,	Волейбол: совершенствование техники элементов. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
16	2	3, 4	Волейбол: совершенствование техники элементов. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
17	2	3,	Волейбол: судейство. Обработка подачи, приемы снизу, передачи сверху. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
18	2	3,	Волейбол: судейство. Обработка	2	ОК-8

			подачи, приемы снизу, передачи сверху. Двухсторонняя игра.		
19	1	Стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег на короткие дистанции. Ознакомление с практическими приемами, применяемыми на соревнованиях.	2	ОК-8
20	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Бег на средние дистанции. Тактические приемы.	2	ОК-8
21	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Эстафета 4*100 м. Бег 200 м. Тактика бега.	2	ОК-8
22	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег на длинные дистанции. Высокий старт. Прыжки в длину с места.	2	ОК-8
23	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег на длинные дистанции. Высокий старт. Прыжки в длину с места	2	ОК-8
24	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Бег на средние дистанции. Тактические приемы.	2	ОК-8
25	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Прием контрольных нормативов 100 м.	2	ОК-8
26	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование техники прыжка в длину с места.	2	ОК-8
27	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование общей физической подготовленности.	2	ОК-8
28	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование общефизической подготовленности.	2	ОК-8
29	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Развитие выносливости.	2	ОК-8
30	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Прием контрольных нормативов (кросс).	2	ОК-8
31	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование общефизической подготовленности.	2	ОК-8
32	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Развитие профессионально-значимых качеств.	2	ОК-8
33	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Развитие профессионально-значимых качеств.	2	ОК-8
34	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование общей физической подготовленности.	2	ОК-8
35	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование	2	ОК-8

			общефизической подготовленности.		
36	1	1,2,3,	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование общефизической подготовленности.	2	ОК-8

2 курс 3 семестр

№ занятия	№ раздела	Номер зала	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час)	Формируемые компетенции
1	1	1,2,3,	Вводное занятие, техника безопасности,	2	ОК-8
2	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. ОРУ. Обучение общеразвивающим упражнениями с предметами. Бег на короткие дистанции.	2	ОК-8
3	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Бег с ускорениями. Бег по пересеченной местности. Прыжки в длину с места.	2	ОК-8
4	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Изучение техники бега на средние дистанции. Изучение упражнений на развитие общей выносливости.	2	ОК-8
5	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Бег на короткие дистанции. Низкий старт. Финиш. Техника бега.	2	ОК-8
6	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег на короткие дистанции. Прием контрольных нормативов (100 м). Стретчинг.	2	ОК-8
7	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Обучение упражнениям на повышение подвижности в суставах.	2	ОК-8
8	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег по пересеченной местности. Основные методические особенности составления разминочного комплекса упражнений. Спортивные игры по выбору.	2	ОК-8
9	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег по пересеченной местности. Особенности упражнений с использованием гимнастической стенки. Спортивные игры по выбору.	2	ОК-8
10	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. ОРУ. Прием контрольных нормативов (кросс).	2	ОК-8
11	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Совершенствование общефизической подготовленности. Спортивные игры по выбору.	2	ОК-8
12	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Совершенствование общефизической подготовленности. Спортивные игры по выбору.	2	ОК-8
13	3	1,2, 3	Разминка, ознакомление с тренажерами. Техника безопасности. Методические аспекты выполнения упражнений.	2	ОК-8

14	3	1,2, 3	Разминка. Техника выполнения упражнений на тренажерах.	2	ОК-8
15	3	1,2, 3	Разминка. Освоение комплекса упражнений для проработки мышц пресса, плечевого пояса.	2	ОК-8
16	3	1,2, 3	Разминка. Освоение комплекса упражнений для мышц пресса, нижних конечностей, спины. Перекладина, брусья.	2	ОК-8
17	3	1,2, 3	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины. Стретчинг. Особенности связочного аппарата человека.	2	ОК-8
18	3	1,2, 3	Разминка. Работа на тренажерах. Понятие круговой тренировки.	2	ОК-8
19	3	1,2, 3	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	ОК-8
20	3	1,2, 3	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины, пресса. Стретчинг.	2	ОК-8
21	3	1,2, 3	разминка. Круговая тренировка. Брусья, перекладина.	2	ОК-8
22	3	1,2, 3	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	ОК-8
23	3	1,2, 3	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины, пресса. Стретчинг.	2	ОК-8
24	3	1,2, 3	разминка. Круговая тренировка. Брусья, перекладина.	2	ОК-8
25	3	1,2, 3	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	ОК-8
26	3	1,2, 3	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины, пресса. Стретчинг.	2	ОК-8
27	3	1,2, 3	разминка. Круговая тренировка. Брусья, перекладина.	2	ОК-8
28	3	1,2, 3	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	ОК-8
29	3	1,2, 3	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины, пресса. Стретчинг. Прием контрольных нормативов (подтягивание к перекладине, прыжок в длину с места, подъем корпуса в сед, отжимание от гимнастической скамейки)	2	ОК-8
30	3	1,2, 3	разминка. Круговая тренировка. Прием контрольных нормативов (подтягивание к перекладине, прыжок в длину с места, подъем корпуса в сед, отжимание от гимнастической скамейки)	2	ОК-8
31	3	1,2, 3	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	ОК-8
32	3	1,2, 3	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины, пресса.	2	ОК-8

			Стретчинг.		
33	3	1,2, 3	разминка. Круговая тренировка. Брусья, перекладина.	2	ОК-8
34	3	1,2, 3	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	ОК-8
35	3	1,2, 3	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины, пресса. Стретчинг.	2	ОК-8
36	3	1,2,3	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины, пресса. Стретчинг.	2	ОК-8

2 курс 4 семестр

№ занятия	№ раздела дисциплины	Номер зала	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час)	Формируемые компетенции
1	4	1,2,3,	Вводное занятие. Методическое занятие «Значение профессионально-прикладной физической культуры в подготовке будущих специалистов»	2	ОК-8
2	4	1,2,3,	Методическое занятие «основные средства и методы самоконтроля на занятиях физической культурой. Средства и методы восстановления в физкультурной практике»	2	ОК-8
3	2	3,	Волейбол: судейство. Обработка подачи, приемы снизу, передачи сверху. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
4	2	3,	Волейбол: судейство. Обработка подачи, приемы снизу, передачи сверху. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
5	2	3,	Волейбол: совершенствование техники элементов. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
6	2	3,	Волейбол: совершенствование техники элементов. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
7	2	3,	Волейбол: совершенствование передач мяча в различных направлениях. Учебная игра.	2	ОК-8
8	2	3,	Волейбол: судейство. Обработка подачи, приемы снизу, передачи сверху. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
9	2	3,	Волейбол: совершенствование техники элементов. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
10	2	3,	Волейбол: ОРУ, совершенствование передач двумя руками снизу и сверху на месте и при движении. Совершенствование нижних подач. Учебная игра.	2	ОК-8
11	2	3,	Волейбол: ОРУ. Обучение верхней прямой подаче. Совершенствование передач мяча. Учебная игра.	2	ОК-8
12	2	3,	Волейбол: совершенствование техники элементов. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
13	2	3,	Волейбол: закрепление и совершенствование техники верхней прямой подачи. учебная игра.	2	ОК-8

14	2	3,	Волейбол: совершенствование передач мяча в различных направлениях. Учебная игра.	2	ОК-8
15	2	3,	Волейбол: совершенствование верхней прямой подачи по зонам.	2	ОК-8
16	2	3,	Волейбол: обучение нападающему удару. Учебная игра.	2	ОК-8
17	2	3,	Волейбол: Прием контрольных нормативов (подтягивание к перекладине, прыжок в длину с места, подъем корпуса в сед, отжимание от гимнастической скамейки). Судейство. Обработка подачи, приемы снизу, передачи сверху. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
18	2	3,	Волейбол: Прием контрольных нормативов (подтягивание к перекладине, прыжок в длину с места, подъем корпуса в сед, отжимание от гимнастической скамейки). Судейство. Обработка подачи, приемы снизу, передачи сверху. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
19	1	Стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование техники бега на кроссовые дистанции. Развитие общей выносливости организма студентов.	2	ОК-8
20	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование техники бега на кроссовые дистанции. Развитие общей выносливости организма студентов.	2	ОК-8
21	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование техники бега на средние дистанции. Изучение упражнений направленных на развитие гибкости организма студентов.	2	ОК-8
22	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Совершенствование техники прыжков в длину с места. Методика выполнения упражнений для развития подвижности в суставах.	2	ОК-8
23	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег на длинные дистанции. Высокий старт. Прыжки в длину с места	2	ОК-8
24	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование техники низкого старта и стартового ускорения.	2	ОК-8
25	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Прием контрольных нормативов 100 м.	2	ОК-8
26	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование физического качества выносливости и гибкости.	2	ОК-8
27	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование общей физической подготовленности.	2	ОК-8
28	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование выполнения упражнений на гимнастической стенке.	2	ОК-8

29	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Развитие общей выносливости.	2	ОК-8
30	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Прием контрольных нормативов (кросс).	2	ОК-8
31	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование общефизической подготовленности.	2	ОК-8
32	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Развитие профессионально-значимых качеств.	2	ОК-8
33	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Развитие профессионально-значимых качеств.	2	ОК-8
34	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование общефизической подготовленности.	2	ОК-8
35	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Развитие профессионально-значимых качеств.	2	ОК-8
36	1	1,2,3,	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Развитие профессионально-значимых качеств.	2	ОК -8

3 курс 5 семестр

№ занятия	№ раздела дисциплины	Номер зала	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час)	Формируемые компетенции
1	1	1,2,3,	Вводное занятие, техника безопасности,	2	ОК-8
2	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. ОРУ. Обучение общеразвивающим упражнениями с предметами. Бег на короткие дистанции.	2	ОК-8
3	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Бег с ускорениями. Бег по пересеченной местности. Прыжки в длину с места.	2	ОК-8
4	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Изучение техники бега на средние дистанции. Изучение упражнений на развитие общей выносливости.	2	ОК-8
5	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Бег на короткие дистанции. Низкий старт. Финиш. Техника бега.	2	ОК-8
6	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег на короткие дистанции. Прием контрольных нормативов (100 м). Стретчинг.	2	ОК-8
7	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Обучение упражнениям на повышение подвижности в суставах.	2	ОК-8

8	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег по пересеченной местности. Основные методические особенности составления разминочного комплекса упражнений. Спортивные игры по выбору.	2	ОК-8
9	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег по пересеченной местности. Особенности упражнений с использованием гимнастической стенки. Спортивные игры по выбору.	2	ОК-8
10	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. ОРУ. Прием контрольных нормативов (кросс).	2	ОК-8
11	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Совершенствование общефизической подготовленности. Спортивные игры по выбору.	2	ОК-8
12	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Совершенствование общефизической подготовленности. Спортивные игры по выбору.	2	ОК-8
13	2	1,2,	Разминка, ознакомление с тренажерами. Техника безопасности. Методические аспекты выполнения упражнений.	2	ОК-8
14	2	1,2,	Разминка. Техника выполнения упражнений на тренажерах.	2	ОК-8
15	2	1,2,	Разминка. Освоение комплекса упражнений для проработки мышц пресса, плечевого пояса.	2	ОК-8
16	2	1,2,	Разминка. Освоение комплекса упражнений для мышц пресса, нижних конечностей, спины. Перекладина, брусья.	2	ОК-8
17	2	1,2,	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины. Стретчинг. Особенности связочного аппарата человека.	2	ОК-8
18	2	1,2,	Разминка. Работа на тренажерах. Понятие круговой тренировки.	2	ОК-8
19	2	1,2,	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	ОК-8
20	2	1,2,	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины, пресса. Стретчинг.	2	ОК-8
21	2	1,2,	разминка. Круговая тренировка. Брусья, перекладина.	2	ОК-8
22	2	1,2,	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	ОК-8
23	2	1,2,	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса,	2	ОК-8

			спины, пресса. Стретчинг.		
24	2	1,2,	разминка. Круговая тренировка. Брусья, перекладина.	2	ОК-8
25	2	1,2,	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	ОК-8
26	2	1,2,	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины, пресса. Стретчинг.	2	ОК-8
27	2	1,2,	Прием зачетных требований.	2	ОК-8

3 курс 6 семестр

№ занятия	№ раздела дисциплины	Номер зала	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час)	Формируемые компетенции
1	4	1,2,3,	Вводное занятие. Методическое занятие «Значение профессионально-прикладной физической культуры в подготовке будущих специалистов»	2	ОК-8
2	4	1,2,3,	Методическое занятие «основные средства и методы самоконтроля на занятиях физической культурой. Средства и методы восстановления в физкультурной практике»	2	ОК-8
3	3	3,	Волейбол: совершенствование нападающего удара по зонам. Учебная игра.		ОК-8
4	3	3,	Волейбол: совершенствование передач мяча в различных направлениях. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
5	3	3,	Волейбол: совершенствование нападающего удара. Учебная игра.	2	ОК-8
6	3	3,	Волейбол: совершенствование техники элементов. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
7	3	3,	Волейбол: совершенствование техники элементов. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
8	3	3,	Волейбол: совершенствование техники элементов. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
9	3	3,	Волейбол: совершенствование техники элементов. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
10	3	3,	Волейбол: судейство. Обработка подачи, приемы снизу, передачи сверху. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
11	3	3,	Волейбол: судейство. Обработка подачи, приемы снизу, передачи сверху. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
12	3	3	Волейбол: судейство. Обработка подачи, приемы снизу, передачи сверху. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
13	3	3,	Волейбол: совершенствование элементов приема мяча сверху, снизу. Передача мяча сверху в парах. Учебная игра.	2	ОК-8
14	3	3,	Волейбол: разминка. Совершенствование техники подачи снизу, передачи сверху, снизу. Особенности судейства. Учебная	2	ОК-8

			игра.		
15	3	3,	Волейбол: совершенствование техники нападающего удара. Отработка техники подачи сверху, снизу. Учебная игра.	2	ОК-8
16	3	3,	Волейбол: отработка техники нападающего удара в игре.	2	ОК-8
17	3	3,	Волейбол: Прием контрольных нормативов (подтягивание к перекладине, прыжок в длину с места, подъем корпуса в сед, отжимание от гимнастической скамейки).	2	ОК-8
18	3	3,	Волейбол: Прием контрольных нормативов (подтягивание к перекладине, прыжок в длину с места, подъем корпуса в сед, отжимание от гимнастической скамейки).	2	ОК-8
19	1	Стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование техники бега на кроссовые дистанции. Развитие общей выносливости организма студентов.	2	ОК-8
20	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование техники бега на кроссовые дистанции. Развитие общей выносливости организма студентов.	2	ОК-8
21	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование техники бега на средние дистанции. Изучение упражнений направленных на развитие гибкости организма студентов.	2	ОК-8
22	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Совершенствование техники прыжков в длину с места. Методика выполнения упражнений для развития подвижности в суставах.	2	ОК-8
23	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег на длинные дистанции. Высокий старт. Прыжки в длину с места	2	ОК-8
24	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование техники низкого старта и стартового ускорения.	2	ОК-8
25	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Прием контрольных нормативов 100 м.	2	ОК-8
26	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Прием контрольных нормативов (кросс).	2	ОК-8
27	1	Стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование техники бега на средние дистанции. Изучение упражнений направленных на развитие гибкости организма студентов.	2	ОК-8
28	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Совершенствование техники прыжков в длину с места. Методика выполнения упражнений для развития подвижности в суставах.	2	ОК-8
29	1	1,2,3,	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Совершенствование техники прыжков в	2	ОК-8

			длину с места. Методика выполнения упражнений для развития подвижности в суставах.		
--	--	--	--	--	--

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы– не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа только для студентов, имеющих освобождение от занятий физическим воспитанием и относящихся к специальной медицинской группе и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

Студенты, имеющие освобождение от занятий физическим воспитанием и относящиеся к специальной медицинской группе, выполняют:

1. Сдают тесты определяющие уровень физического развития.
2. Пишут рефераты по тематике своего заболевания, с приложением справки о данном заболевании.
3. Последующие рефераты пишут по утвержденному плану рефератов кафедрой «Физического воспитания».

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОК-8			+			Выполнение контрольных нормативов, оформление и защита рефератов (для студентов отнесенных к спецмедгруппе (студенты с ограниченными возможностями))

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Таланцева, В. К. Особенности занятий студентов по дисциплинам «Физическая культура и спорт» и «Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)», отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе : учебное пособие / В. К. Таланцева, Т. И. Волкова, Н. В. Алтынова. — Чебоксары : ЧГСХА, 2018. — 188 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139075>
2. Тычинин, Н. В. Элективные курсы по физической культуре и спорту : учебное пособие / Н. В. Тычинин ; под редакцией В. М. Суханов. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 64 с. — ISBN 978-5-00032-250-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/70821.html>
3. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту : курс лекций / составители А. В. Шулаков [и др.]. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет

экономики и управления «НИНХ», 2018. — 83 с. — ISBN 978-5-7014-0874-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87184.html>

6.2 Дополнительная литература

1. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебное пособие для вузов / М. С. Эммерт, О. О. Фадина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Омск : Изд-во ОмГТУ. — 110 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-11767-7 (Издательство Юрайт). — ISBN 978 5 8149 25 47 3 (Изд-во ОмГТУ). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://ura.it.ru/bcode/446107>
2. Рубанович, В. Б. Врачебно-педагогический контроль при занятиях физической культурой : учебное пособие / В. Б. Рубанович. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 253 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07030-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/423077>
3. Степ-аэробика как средство элективных видов физической культуры : учебно-методическое пособие / составитель О. О. Райнхардт. — Пермь : ПГГПУ, 2018. — 67 с. — ISBN 978-5-85219-006-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129502>
4. Татарова С.Ю. Мероприятия, проводимые в целях профилактики и оказания первой медицинской помощи на занятиях физической культуры студентов вузов [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Ю. Татарова, В.Б. Татаров. — Электрон.текстовые данные. — М. : Научный консультант, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 2018. — 94 с. — 978-5-6040243-0-0. — ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75501.html>
5. Физическая культура «Аэробика» : учебно-методическое пособие / составители Е. А. Еремеева [и др.]. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2014. — 56 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/56709>

6.3 Периодические издания - не предусмотрено

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- 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/>

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License
1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXX-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

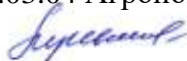
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (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
35.03.04 Агрономия


_____ О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ГЕНЕТИКА

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 1

Семестр 1

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет - семестр

Экзамен 1 семестр

Рязань 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия, утвержденного 04.12.2015 г. №1431

Разработчики: доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

(должность, кафедра)



Антошина О.А.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г., протокол № 9а

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

(кафедра)



Фадькин Г.Н.

(подпись)

(Ф.И.О.)

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование знаний об основных законах наследственности и изменчивости организмов и практических навыков, дающих необходимую основу для создания исходного материала для селекции сельскохозяйственных культур, для ведения семеноводства.

Задачами дисциплины являются:

- обучение методике использования законов генетики при создании исходного материала, элитных растений и формирования сортов;
- применение основ генетики при выращивании сортовых семян высокого качества;
- приобретение навыков решения генетических задач.

Профессиональные задачи выпускников:

- сбор и анализ информации по генетике, селекции, семеноводству и биотехнологии культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Генетика» входит в дисциплины базовой части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.Б.04 Дисциплина «Генетика» является основополагающей для изучения дисциплин Растениеводство, Селекция и семеноводство полевых культур.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;

разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	- основные положения генетики, - методы изучения изменчивости организмов	- использовать основные положения генетики в профессиональной деятельности, - решать задачи по генетике	- использования основных положений генетики, применения закономерностей наследственности и изменчивости организмов в практической селекции
ПК-4	способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов	- методы статистической обработки результатов опытов	- использовать методы статистической обработки результатов опытов	-использования методов статистической обработки результатов опытов в решении задач по генетике

4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	54	54			
В том числе:					
Лекции	18	18			
Практические занятия (ПЗ)	36	36			
Самостоятельная работа (всего)	90	90			
В том числе:					
Изучение учебного материала по литературным источникам и составление конспекта	20	20			
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	52	52			
Проработка конспекта лекций	9	9			
Подготовка к выполнению практических занятий	9	9			
Контроль	36	36			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен			
Общая трудоемкость час	180	180			
Зачетные Единицы Трудоемкости	5	5			
Контактная работа (по учебным занятиям)	54	54			

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабораг. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзама)	Формируемые компетенции
1.	Закономерности наследования при внутривидовой гибридизации	2	-	6	-	12	20	ОПК-2, ПК-4
2.	Закономерности наследования при неаллельном взаимодействии генов	2	-	8	-	12	22	ОПК-2, ПК-4
3.	Хромосомная теория наследственности	4	-	8	-	12	24	ОПК-2
4.	Молекулярные основы наследственности	4	-	6	-	12	22	ОПК-2
5.	Нехромосомная наследственность	2	-	2	-	12	16	ОПК-2
6.	Изменчивость организмов	4	-	4	-	12	20	ОПК-2, ПК-4
7.	Экологическая генетика культурных растений	-	-	2	-	18	20	ОПК-2

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1						
		1	2	3	4	5	6	7
Последующие дисциплины								
1.	Растениеводство	+	+	+	+	+	+	+
2.	Селекция и семеноводство полевых культур	+	+	+	+	+	+	+

5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование раздела	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Закономерности наследования при внутривидовой гибридизации	Представление о генетике. Понятие генетики, наследственность и изменчивость организмов. Краткая история развития генетики. Роль генетики в селекции, семеноводстве, медицине, промышленности. Особенности метода генетического анализа, разработанного Г.Менделем. Закон единообразия гибридов первого поколения, закон расщепления, закон чистоты гамет, закон независимого комбинирования признаков.	2	ОПК-2, ПК-4
2.	Закономерности наследования при неаллельном взаимодействии генов	Развитие представлений о взаимодействии генов, о множественном, многообразном действии одного гена. Типы взаимодействия генов: плейотропия, полимерия, эпистаз, комплементарность. Характер расщепления во втором поколении при разном взаимодействии генов. Влияние внешних условий на проявление действия гена наследования качественных признаков, трансгрессия, модифицирующее действие генов.	2	ОПК-2, ПК-4
3.	Хромосомная теория наследственности	Доказательства участия хромосом в передаче наследственных признаков. Хромосомная теория наследственности школы Моргана. Явление сцепленного наследования. Число хромосом в гаметах и число групп сцепления. Расщепление при независимом и сцепленном наследовании. Теория линейного расположения генов в хромосоме. Соотношение частот перекреста между разными генами одной хромосомы как доказательство линейного располо-	4	ОПК-2

		жения генов. Цитологические доказательства линейного расположения генов. Одинарный и множественный перекрест. Генетические карты хромосом. Значение кроссинговера для эволюции вида и селекции. Половые хромосомы. Хромосомный механизм определения пола у разных организмов. Расщепление по полу. Балансовая теория определения пола. Факторы, влияющие на развитие признаков пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.		
4.	Молекулярные основы наследственности	<p>Биохимический состав хромосом. Нуклеиновые кислоты клетки ДНК и РНК. Доказательство того, что ДНК определяет наследственность организма. Опыты по трансформации и трансдукции. Схема строения ДНК по Уотсону и Крику. Видовая специфичность ДНК. Правило Чаргаффа.</p> <p>Репликация ДНК. Схемы синтеза белка в клетке. Образование информационной, рибосомной и транспортной форм РНК. Взаимодействие ДНК ядра и разных типов РНК с рибосомами цитоплазмы в процессе синтеза белка. Транскрипция и трансляция. Проблема обратной связи. Свойства генетического кода. Ген регулятор, ген оператор, оперон, структурные гены. Центровая теория гена (работа Дубинина). Современное представление о гене. Экзоны и интроны.</p> <p>Выделение генов с помощью фагов. Использование генетики в биотехнологии. Проблема "генной инженерии".</p>	4	ОПК-2
5.	Нехромосомная на-	Гены и плазмогены. Осо-	2	ОПК-2

	следственность	бенности наследования признаков, контролируемых плазмогенами. Роль органоидов цитоплазмы, способных к делению (пластиды, митохондрии), в наследственности. Цитоплазматическая мужская стерильность. Использование ЦМС в селекции и семеноводстве. Влияние генотипа и условий среды на проявление ЦМС. Особенности строения ДНК пластид и митохондрий.		
6.	Изменчивость организмов	Типы изменчивости. Модификационная изменчивость. Спонтанный мутагенез. Индуцированные мутации. Классификация мутаций. Физический и химический мутагенез. Химические вещества с мутагенным эффектом. Проблема мутагенного загрязнения окружающей среды. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Вавилова Н.И. Полиплоидия и другие изменения числа хромосом. Полиплоидные ряды. Характеристика полиплоидов. Получение полиплоидов. Типы аллополиплоидов, ржано-пшеничные амфидиплоиды. Анеуплоидия в генетике и селекции. Особенности гаплоидов, их получение и значение.	4	ОПК-2, ПК-4

5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрено

5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1. Закономерности наследования при внутривидовой гибридизации	Решение задач на моногибридное скрещивание	2	ОПК-2, ПК-4

2.	1. Закономерности наследования при внутривидовой гибридизации	Решение задач на дигибридное скрещивание	2	ОПК-2, ПК-4
3.	1. Закономерности наследования при внутривидовой гибридизации	Оценка наследования качественных признаков	2	ОПК-2, ПК-4
4.	2. Закономерности наследования при неаллельном взаимодействии генов	Решение задач на комплементарное взаимодействие генов.	2	ОПК-2, ПК-4
5.	2. Закономерности наследования при неаллельном взаимодействии генов	Решение задач на эпистатическое взаимодействие генов.	4	ОПК-2, ПК-4
6.	2. Закономерности наследования при неаллельном взаимодействии генов	Решение задач на полимерное взаимодействие генов.	2	ОПК-2, ПК-4
7.	3. Хромосомная теория наследственности	Семинар « Основные положения хромосомной теории наследственности»	2	ОПК-2
8.	3. Хромосомная теория наследственности	Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом	2	ОПК-2
9.	3. Хромосомная теория наследственности	Решение задач по теме «Кроссинговер»	4	ОПК-2
10.	4. Молекулярные основы наследственности	Решение задач на использование генетического кода	4	ОПК-2
11.	4. Молекулярные основы наследственности	Решение задач на составление генетических карт хромосом	2	ОПК-2
12.	5. Нехромосомная наследственность	Роль органоидов цитоплазмы, способных к делению (пластиды, митохондрии), в наследственности. Цитоплазматическая мужская стерильность.	2	ОПК-2
13.	6. Изменчивость организмов	Типы изменчивости организмов, их отличия, методы получения.	4	ОПК-2, ПК-4
14.	7. Экологическая генетика культурных растений	Семинар «Экологическая генетика культурных растений»	2	ОПК-2

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо- емкость (час.)	Форми- руемые компетен- ции
1.	Закономерности наследования при внутривидовой гибридизации	Понятие о биологическом разнообразии и внутривидовой изменчивости	12	ОПК-2, ПК-4
2.	Закономерности наследования при неаллельном взаимодействии генов	Комплементарное (дополнительное) действие генов. Эпистаз. Полимерия. Гены-модификаторы и гены-супрессоры.	12	ОПК-2, ПК-4
3.	Хромосомная теория наследственности	Строение растительной клетки и её органелл	12	ОПК-2
4.	Молекулярные основы наследственности	Классификация генов. Генетические карты хромосом.	12	ОПК-2
5.	Нехромосомная наследственность	Проблема пустых семян и генетического «груза»	12	ОПК-2
6.	Изменчивость организмов	Непрерывная изменчивость и количественные признаки	12	ОПК-2, ПК-4
7.	Экологическая генетика культурных растений	Экологическая генетика культурных растений	18	ОПК-2

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК –2	+	-	+	-	+	решение задач, собеседование, тест, экзамен
ПК-4	+	-	+	-	+	решение задач, собеседование, тест, экзамен

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Иванищев, В. В. Основы генетики : учебник / В.В. Иванищев. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2017. — 207 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — <https://doi.org/10.12737/17443>. - ISBN 978-5-369-01640-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/557529>
2. Сазанов, А. А. Генетика : учебное пособие / А. А. Сазанов. - Санкт-Петербург : ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2011. - 264 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/445036>
3. Сазанов, А. А. Основы генетики : учебное пособие / А. А. Сазанов. - Санкт-Петербург : ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2012. - 240 с. - ISBN 978-5-8290-1132-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/445015>

6.2 Дополнительная литература

1. Арькова, Ж. А. Методические указания по проведению учебной практики по дисциплине "Частная генетика и селекция с/х культур (полевых культур)" : методические указания / Ж. А. Арькова. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2008. — 16 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/47063>
2. Арьковой, Ж. А. Селекция и генетика ячменя: лекции для самостоятельного изучения курсов: Частная селекция и генетика полевых культур : учебное пособие / Ж. А. Арьковой, А. А. Крюков. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2008. — 24 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/47061>
3. Грязева, В. И. Генетика : методические указания / В. И. Грязева. — Пенза : ПГАУ, 2015. — 89 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142153>
4. Курс лекций и словарь терминов и понятий по изучению дисциплины Генетика для студентов по направлениям 110400 «Агрономия» и 110900 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» : учебное пособие / составитель С. Н. Кузнецова. — Тверь : Тверская ГСХА, 2017. — 117 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134103>
5. Мефодьев, Г. А. Генетика с основами биотехнологии : учебное пособие / Г. А. Мефодьев. — Чебоксары : ЧГСХА, 2017. — 118 с. — ISBN 978-5-7677-2605-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139072>
6. Нефедова, Л. Н. Применение молекулярных методов исследования в генетике : учебное пособие / Л.Н. Нефедова. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 104 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009872-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/814527>

7. Пухальский, В. А. Введение в генетику: Учебное пособие/Пухальский В. А. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 224 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-009026-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/510420>

8. Самигуллина, Н. С. Практикум по генетике : учебное пособие / Н. С. Самигуллина, И. Б. Кирина. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2007. — 211 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/47079>

6.3 Периодические издания

1. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь - . – М. : Аграрная наука, 2015 - . – Ежемес. - ISSN 2072-9081.

2. Агрехимический вестник : науч.-практич. журнал / учредители : Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве". - 1929 - . - М. : АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве", 2015 - . - Двухмес. - ISSN 02352516. - Предыдущее название: Химия в сельском хозяйстве (до 1997 года).

3. Агрехимия : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Российская Академия Наук. – 1964 - . - М. : Наука, 2015 - . – Ежемес. - ISSN 0002-1881.

4. Главный агроном : науч.-практич. журн. / учредитель ННОУ «Академия с.-х. наук и организации агропромышленного комплекса. – 2003, июль – . – М. : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2015 - . – Ежемес. – ISSN 2074-7446.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

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

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

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

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

- 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/>

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

Методические рекомендации и задания для практических занятий по курсу «Генетика» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, Антошина О.А., 2020 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы - Методические рекомендации для самостоятельной работы по курсу «Генетика» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрехимия и агропочвоведение, Антошина О.А., 2020 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

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

Программное обеспечение:

1. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

2. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

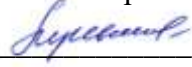
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОВОЩЕВОДСТВО

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 4

Семестр 8

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет - семестр

Экзамен 8 семестр

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия, утвержденного 04.12.2015 г. №1431
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик доцент кафедры агрономии и агротехнологий
(должность, кафедра)



Лупова Е.И.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г.,
протокол №10а

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий
(кафедра)



Виноградов Д.В.

(подпись)

(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины:

Целью преподавания дисциплины «Овощеводство» является формирование теоретических и практических знаний получения высоких и стабильных урожаев овощной продукции, отвечающих требованиям стандарта по качеству

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучение биологических основ овощеводства;
- изучение агробиологической характеристики овощных культур;
- изучение технологии выращивания овощных культур;

Профессиональные задачи выпускников: сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; проведение посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Овощеводство» входит в дисциплины вариативной части по выбору «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению Агрономия - Б.1.В.ДВ.02.01

Для успешного освоения учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные предшествующими дисциплинами образовательной программы: «Ботаника», «Почвоведение», «Агрохимия».

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении данной учебной дисциплины, могут быть использованы при выполнении выпускной квалификационной работы, а также в практической профессиональной деятельности бакалавра.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;

разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

– генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;

– технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и

воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская (дополнительная);
- организационно-управленческая (дополнительная);
- производственно-технологическая (основная).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-4	способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	анатомию, морфологию и систематику овощных растений, закономерности происхождения, изменения растений и формирование урожая	распознавать овощные растения, определять их физиологическое состояние	распознавания овощных растений, определения их физиологического состояния
ПК-17	готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Технологию посева овощных растений и ухода за ними	проводить сев и уход за овощными культурами	сева и ухода за овощными и культурами

4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	8
Аудиторные занятия (всего)	48				48
В том числе:					
Лекции	16				16
Лабораторные работы (ЛР)	32				32
Самостоятельная работа (всего)	96				96
В том числе:					
Проработка конспекта лекций	10				10
Подготовка к выполнению лабораторной работы	28				28

Подготовка к тестированию	8				8
Подготовка доклада	14				14
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	36				36
Контроль	36				36
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен				экзамен
Общая трудоемкость час	180				180
Зачетные Единицы Трудоемкости	5				5
Контактная работа (по учебным занятиям)	48				48

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Самост. работа студента	Всего час. (без экзамен)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Биологические основы овощеводства	4	8	14	26	ОПК-4
2.	Агробиологическая характеристика овощных растений	4	16	32	52	ОПК-4, ПК-17
3.	Технология выращивания овощных культур	8	8	50	66	ОПК-4, ПК-17
Итого:		16	32	96	144	

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
Предшествующие дисциплины				
1.	Ботаника	+		
2.	Почвоведение		+	+
3.	Агрохимия			+

5.3. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
-------	-----------------------	---------------------	---------------------	----------------------------------

1.	Биологические основы овощеводства	История развития овощеводства Происхождение овощных культур.	2	ОПК-4
2.		Значение овощей в питании человека Задачи овощеводства перед АПК.	2	
3.	Агробиологическая характеристика овощных растений	Общая характеристика овощных культур открытого и защищенного грунта.	2	ОПК-4, ПК-17
4.		Методы повышения продуктивности овощных растений.	2	
3.	Технология выращивания овощных культур	Технология производства овощных культур в открытом грунте. Технологии возделывания овощных культур.	2	ОПК-4, ПК-17
4.		Технологические приемы выращивания овощных культур Технологические приемы выращивания основных видов овощных культур. Метод рассады, его сущность. Технология производства грибов.	2	
5.		Технология производства овощных культур в зимних, весенних теплицах, парниках и утепленном грунте Понятия о защищенном грунте. Корнеобитаемая среда. Выращивание рассады для открытого и защищенного грунта Характеристика культивационных сооружений. Технология производства овощных культур в защищенном грунте.	4	

5.4. Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	1	Классификация овощных растений	4	ОПК-4
		Посевной материал овощных растений и их семена	4	

2.	2	Агробиологическая характеристика овощных растений семейства Пасленовые	2	ОПК-4, ПК-17
3.		Агробиологическая характеристика овощных растений семейства Тыквенные	2	
4.		Агробиологическая характеристика капустных овощных растений	2	
5.		Агробиологическая характеристика корнеплодных овощных растений	2	
6.		Агробиологическая характеристика луковых овощных культур	2	
7.		Агробиологическая характеристика бобовых овощных культур	2	
8.		Агробиологическая характеристика однолетних зеленых листовых культур	2	
9.		Агробиологическая характеристика многолетних овощных культур	2	
10.		3	Определение посевных качеств семян овощных культур и расчет нормы высева	
11.				
12.	Площадь питания, схемы сроки посева и посадки, нормы высева овощных растений		4	

5.5. Практические занятия (семинары) – не предусмотрены.

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом. задание, и т.д)
1.	1	Принципы составления системы удобрений и расчета доз внесения для получения планируемых урожаев. Взаимное влияние овощных	8	ОПК-4	Собеседование Доклад Тест Экзамен

		растений и сорняков в посеве.			
2.		Влияние полезной и вредной микрофлоры и фауны на рост и развитие овощных культур.	6		
3.	2	Биология и агротехника овощных культур семейства Пасленовых.	8	ОПК-4, ПК-17	Собеседование Доклад Тест Экзамен
4.		Биология и агротехника различных видов капусты.	8		
5.		Биология и агротехника овощных культур семейства Тыквенных.	8		
6.		Биология и агротехника многолетних зеленых культур: щавель, ревеня, эстрагон, лук-слизун, лук-батун, лук-шалотт, спаржа, артишок.	8		
7.	3	Повторные, уплотненные и кулисовые посевы и посадки в открытом грунте.	8	ОПК-4, ПК-17	Собеседование Доклад Тест Экзамен
8.		Особенности механизации процессов возделывания уплотненных культур и кулисных посевов.	8		
9.		Система мероприятий по борьбе с вредителями и болезнями зеленых овощных культур.	8		
10.		Способы выращивания овощных культур: выгонка (свеклы, лука), доращивание (цветной капусты, сельдерея), консервация (приостановка в росте), рассады томатов.	10		
11.		Посадка овощных культур в условиях гидропоники.	6		
12.		Технология производства овощей в защищенном грунте (салата, сельдерея, петрушки, витлуфа, цветной капусты).	10		

5.9. Примерная тематика курсовых работ - не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-4	+	+			+	Собеседование, доклад, тест, защита лабораторной работы, экзамен
ПК-17	+	+			+	Собеседование, доклад, тест, защита лабораторной работы, экзамен

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

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Овощеводство : учебное пособие / В. П. Котов, Н. А. Адрицкая, Н. М. Пуць, А. М. Улимбашев. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-2018-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/74677>
2. Сергоманов, С. В. Овощеводство : учебное пособие / С. В. Сергоманов, А. А. Потехин. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 278 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149598>

6.2 Дополнительная литература

1. Лабораторный практикум по дисциплине «Овощеводство» (технология выращивания, хранения, переработки) : учебное пособие / составители Т. И. Михалева [и др.]. — Курск : Курская ГСХА, 2017. — 236 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134837>
2. Мешков, А. В. Практикум по овощеводству : учебное пособие / А. В. Мешков, В. И. Терехова, А. В. Константинович. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 292 с. — ISBN 978-5-8114-2639-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/96858>
3. Овощеводство : учебное пособие / составитель Н. В. Долгополова. — Курск : Курская ГСХА, 2008. — 126 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134801>
4. Потехин, А. А. Овощеводство: вредители овощных культур (открытый и защищённый грунт) : учебное пособие / А. А. Потехин, С. В. Сергоманов. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 187 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130111>
5. Селиванова, М. В. Учебный практикум по дисциплине "Овощеводство защищенного грунта" [Электронный ресурс] / М.В. Селиванова, И.П. Барабаш, Е.С. Рома-ненко, Н.А. Есаулко, В.И. Жабина, О.А. Гурская, Е.А. Сосюра, А.Ф. Нуднова, А.И. Чернов, А.А. Юхнова. - Ставрополь: Параграф, 2014. - 80 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514917>
6. Современные технологии в овощеводстве / А. А. Аутко, Ю. М. Забара, Г. И. Гануш [и др.] ; под редакцией А. А. Аутко. — Минск : Белорусская наука, 2012. — 490 с. — ISBN

978-985-08-1383-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/29519.html>

7. Старцев, В. И. Овощеводство. Агротехника капусты: Учебник / В.И. Старцев. - Москва : НИЦ Инфра-М, 2013. - 138 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-005495-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/318792>

6.3 Периодические издания

1. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь - . – М. : **Аграрная наука**, 2015 - . – **Ежемес.** - ISSN 2072-9081

2. Агротехнический вестник : науч.-практич. журнал / учредители : Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве". - 1929 - . - М. : АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве", 2015 - . - Двухмес. - ISSN 02352516. - Предыдущее название: Химия в сельском хозяйстве (до 1997 года).

3. Агротехника : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Российская Академия Наук. – 1964 - . - М. : Наука, 2015 - . – Ежемес. - ISSN 0002-1881.

4. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2015 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 - 2084

5. Главный агроном : науч.-практич. журн. / учредитель ННОУ «Академия с.-х. наук и организации агропромышленного комплекса. – 2003, июль – . – М. : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2015 - . – Ежемес. – ISSN 2074-7446.

6. Защита и карантин растений : науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : АНО Редакция журнала «Защита и карантин растений». – 1932 - . – М., 2015 - . - Ежемес. – ISSN 1026-8634

7. Земледелие : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Редакция журнала «Земледелие». – 1939 - . – М., 2015 - . – 8 раз в год. - ISSN 0044-3913.

8. Плодородие : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА Россельхозакадемии. – 2001 - . – М., 2015 - . – Двухмес. - ISSN 1994-8603.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

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

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

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

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

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

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

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

1. Лупова, Е.И., Виноградов, Д.В. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Овощеводство» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия/ Е.И. Лупова, Д.В. Виноградов – Рязань: Изд-во РГАТУ, 2020.

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

1. Лупова, Е.И., Виноградов, Д.В. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Овощеводство» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия/ Е.И. Лупова, Д.В. Виноградов – Рязань: Изд-во РГАТУ, 2020.

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License
1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс»
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windows xp
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-

TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине


Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОВОЩЕВОДСТВО ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 4

Семестр 8

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет - семестр

Экзамен 8 семестр

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия, утвержденного 04.12.2015 г. №1431
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик доцент кафедры агрономии и агротехнологий
(должность, кафедра)



Лупова Е.И.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г.,
протокол №10а

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий
(кафедра)



Виноградов Д.В.

(подпись)

(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины:

Целью преподавания дисциплины «Овощеводство защищенного грунта» является формирование теоретических и практических знаний получения высоких и стабильных урожаев овощной продукции, отвечающих требованиям стандарта по качеству

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучение биологических основ овощеводства;
- изучение агробиологической характеристики овощных культур;
- изучение технологии выращивания овощных культур в защищенном грунте;

Профессиональные задачи выпускников: сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; проведение посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Овощеводство защищенного грунта» входит в дисциплины вариативной части по выбору «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению Агрономия - Б.1.В.ДВ.02.02

Для успешного освоения учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные предшествующими дисциплинами образовательной программы: «Ботаника», «Почвоведение», «Агрохимия».

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении данной учебной дисциплины, могут быть использованы при выполнении выпускной квалификационной работы, а также в практической профессиональной деятельности бакалавра.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;

разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

– генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;

– технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и

воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская (дополнительная);
- организационно-управленческая (дополнительная);
- производственно-технологическая (основная).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-4	способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	анатомию, морфологию и систематику овощных растений, закономерности происхождения, изменения растений и формирование урожая	распознавать овощные растения, определять их физиологическое состояние	распознавания овощных растений, определения их физиологического состояния
ПК-17	готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Технологию посева овощных растений и ухода за ними	проводить сев и уход за овощными культурами	сева и ухода за овощными и культурами

4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	8
Аудиторные занятия (всего)	48				48
В том числе:					
Лекции	16				16
Лабораторные работы (ЛР)	32				32
Самостоятельная работа (всего)	96				96
В том числе:					
Проработка конспекта лекций	10				10

Подготовка к выполнению лабораторной работы	28				28
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	36				36
Подготовка доклада	14				14
Подготовка к тестированию	8				8
Контроль	36				36
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен				экзамен
Общая трудоемкость час	180				180
Зачетные Единицы Трудоемкости	5				5
Контактная работа (по учебным занятиям)	48				48

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Самост. работа студента	Всего час. (без экзамен)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Биологические основы овощеводства	4	8	14	26	ОПК-4
2.	Агробиологическая характеристика овощных растений	4	16	32	52	ОПК-4, ПК-17
3.	Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте	8	8	50	66	ОПК-4, ПК-17
Итого:		16	32	96	144	

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
Предшествующие дисциплины				
1.	Ботаника	+		
2.	Почвоведение		+	+
3.	Агрохимия			+

5.3. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Биологические основы овощеводства	История развития овощеводства Происхождение овощных культур.	2	ОПК-4
2.		Значение овощей в питании человека Задачи овощеводства перед АПК.	2	
3.	Агробиологическая характеристика овощных растений	Общая характеристика овощных культур открытого и защищенного грунта.	2	ОПК-4, ПК-17
4.		Методы повышения продуктивности овощных растений.	2	
3.	Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте	Современное состояние технологии производства овощных культур в закрытом грунте. Современные теплицы. Методы регулирования микроклимата в теплицах	2	ОПК-4, ПК-17
4.		Технологические приемы выращивания основных видов овощных культур. Метод рассады, его сущность.	2	
5.		Технология производства овощных культур в зимних, весенних теплицах, парниках и утепленном грунте Понятия о защищенном грунте. Корнеобитаемая среда. Выращивание рассады для защищенного грунта	4	

5.4. Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	1	Классификация овощных растений	4	ОПК-4
		Посевной материал овощных растений и их семена	4	
2.		Агробиологическая характеристика овощных растений семейства Пасленовые	2	ОПК-4, ПК-17
3.		Агробиологическая характеристика овощных растений семейства Тыквенные	2	

4.	2	Агробиологическая характеристика капустных овощных растений	2	
5.		Агробиологическая характеристика корнеплодных овощных растений	2	
6.		Агробиологическая характеристика луковых овощных культур	2	
7.		Агробиологическая характеристика бобовых овощных культур	2	
8.		Агробиологическая характеристика однолетних зеленых листовых культур	2	
9.		Агробиологическая характеристика многолетних овощных культур	2	
10.	3	Определение посевных качеств семян овощных культур	4	ОПК-4, ПК-17
11.				
12.		Технологические приемы выращивания овощных культур в защищенном грунте	4	

5.5. Практические занятия (семинары) – не предусмотрены.

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом. задание, и т.д)
1.	1	Принципы составления системы удобрений и расчета доз внесения для получения планируемых урожаев. Взаимное влияние овощных растений и сорняков в посевах.	8	ОПК-4	Собеседование Доклад Тест Экзамен

2.		Влияние полезной и вредной микрофлоры и фауны на рост и развитие овощных культур.	6		
3.	2	Биология и агротехника овощных культур семейства Пасленовых.	8	ОПК-4, ПК-17	Собеседование Доклад Тест Экзамен
4.		Биология и агротехника различных видов капуст.	8		
5.		Биология и агротехника овощных культур семейства Тыквенных.	8		
6.		Биология и агротехника многолетних зеленых культур: щавель, ревень, эстрагон, лук-слизун, лук-батун, лук-шалотт, спаржа, артишок.	8		
7.	3	Тепличные грунты, искусственные субстраты.	8	ОПК-4, ПК-17	Собеседование Доклад Тест Экзамен
8.		Расчет потребного количества рассады и площади культивационных сооружений.	8		
9.		Способы выращивания овощных культур: выгонка (свеклы, лука), доращивание (цветной капусты, сельдерея), консервация (приостановка в росте), рассады томатов.	6		
10.		Система мероприятий по борьбе с вредителями и болезнями зеленых овощных культур.	8		
11.		Посадка овощных культур в условиях гидропоники.	6		
12.		Технология производства овощей в защищенном грунте (салата, сельдерея).	6		
13.		Технология производства овощей в защищенном грунте (петрушки, витлуфа, цветной капусты).	8		

5.9. Примерная тематика курсовых работ - не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-4	+	+			+	Собеседование, доклад, тест, защита лабораторной работы, экзамен
ПК-17	+	+			+	Собеседование, доклад, тест, защита лабораторной работы, экзамен

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

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Овощеводство : учебное пособие / В. П. Котов, Н. А. Адрицкая, Н. М. Пуць, А. М. Улимбашев. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-2018-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/74677>
2. Осипова, Галина Степановна. Овощеводство защищенного грунта [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению "Агрономия" / Осипова, Галина Степановна. - СПб. : Проспект Науки, 2010. - 288 с.
3. Овощеводство : учебное пособие / В. П. Котов, Н. А. Адрицкая, Н. М. Пуць, А. М. Улимбашев. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-2018-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/74677>

6.2 Дополнительная литература

1. Богатый урожай из парника и теплиц / составители Н. Н. Севостьянова. — Москва : РИПОЛ классик, 2011. — 264 с. — ISBN 978-5-386-02020-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/37510.html>
2. Захарова, Ольга Алексеевна. Растения защищенного грунта и конкурентоспособность отрасли овощеводства [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по напр. "Агрономия" / Захарова, Ольга Алексеевна. - Рязань : РГСХА, 2008. - 86 с.
3. Опыт возделывания овощных культур и грибов в фермерской блочной теплице / В. Г. Селиванов, О. Д. Пискунов, С. Н. Юдина, Р. Р. Усманов. — Москва : Росинформагротех, 2011. — 44 с. — ISBN 978-5-7367-0877-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/15749.html>
4. Потехин, А. А. Овощеводство: вредители овощных культур (открытый и защищённый грунт) : учебное пособие / А. А. Потехин, С. В. Сергоманов. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 187 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130111>
5. Селиванова, М. В. Учебный практикум по дисциплине "Овощеводство защищенного грунта" [Электронный ресурс] / М.В. Селиванова, И.П. Барабаш, Е.С. Рома-ненко, Н.А. Есаулко, В.И. Жабина, О.А. Гурская, Е.А. Сосюра, А.Ф. Нуднова, А.И. Чернов, А.А. Юхнова. - Ставрополь: Параграф, 2014. - 80 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514917>
6. Учебный практикум по дисциплине «Овощеводство защищенного грунта» / И. П. Барабаш, О. А. Гурская, Н. А. Есаулко [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2014. — 80 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47375.html>

6.3 Периодические издания

1. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь - . – М. : Аграрная наука, 2015 - . – Ежемес. - ISSN 2072-9081
2. Агрохимический вестник : науч.-практич. журнал / учредители : Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве". - 1929 - . - М. : АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве", 2015 - . - Двухмес. - ISSN 02352516. - Предыдущее название: Химия в сельском хозяйстве (до 1997 года).
3. Агрохимия : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Российская Академия Наук. – 1964 - . - М. : Наука, 2015 - . – Ежемес. - ISSN 0002-1881.
4. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2015 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 - 2084
5. Главный агроном : науч.-практич. журн. / учредитель ННОУ «Академия с.-х. наук и организации агропромышленного комплекса. – 2003, июль – . – М. : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2015 - . – Ежемес. – ISSN 2074-7446.
6. Защита и карантин растений : науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : АНО Редакция журнала «Защита и карантин растений». – 1932 - . – М., 2015 - . - Ежемес. – ISSN 1026-8634
7. Земледелие : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Редакция журнала «Земледелие». – 1939 - . – М., 2015 - . – 8 раз в год. - ISSN 0044-3913.
8. Плодородие : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА Россельхозакадемии. – 2001 - . – М., 2015 - . – Двухмес. - ISSN 1994-8603.

6.4 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.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/>

6.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «IPR-books». – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>
- ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/>
- ЭБС Лань». – Режим доступа : ЭБС «Лань» : <http://e.lanbook.ru/>
- ЭБС «ZNIANIUM.COM». – Режим доступа : <http://znanium.com/>

6.6 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам

1. Лупова, Е.И., Виноградов, Д.В. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Овощеводство защищенного грунта» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия/ Е.И. Лупова, Д.В. Виноградов – Рязань: Изд-во РГАТУ, 2020.

6.7 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

1. Лупова, Е.И., Виноградов, Д.В. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Овощеводство защищенного грунта» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия/ Е.И. Лупова, Д.В. Виноградов – Рязань: Изд-во РГАТУ, 2020.

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License 1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-

4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия


_____ О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СЕЛЕКЦИЯ И СЕМНЕВОДСТВО ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 4

Семестр 7

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет с оценкой 7 семестр

Экзамен - семестр

Рязань 2021

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного 4 декабря 2015 г., приказ № 1431

Разработчики: доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

(должность, кафедра)



Антошина О.А.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г., протокол № 9а

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

(кафедра)



Фадькин Г.Н.

(подпись)

(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Основной целью дисциплины является формирование системы знаний в области познания теории создания сортов основных с/х культур и теоретических основ получения высококачественных семян.

Задачи дисциплины

- анализ современных достижений селекции, особенно районированных в Рязанской и сопредельных областях сортах зерновых, зернобобовых, крупяных культур, картофеля, гибридов кукурузы;
- ознакомлении с технологией селекционного процесса, со средствами механизации, которые используются в селекционном процессе;
- использовании современных технических средств, новых способов создания изменчивости и идентификации ценных генотипов;
- изучении технологии выращивания высококачественных семян на промышленной основе.

Профессиональные задачи:

- сбор и анализ информации по генетике, селекции, семеноводству и биотехнологии культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;
- принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания новых сортов или гибридов сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях
- обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовка семян к посеву.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Селекция и семеноводство полевых культур» входит в вариативную часть дисциплин по выбору «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.В.ДВ.03.01

Дисциплина «Селекция и семеноводство полевых культур» базируется на дисциплинах: ботаника, генетика, семеноведение.

Используется при изучении дисциплин: организация производства и предпринимательство в АПК, системы земледелия.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ПК-12	способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	<ul style="list-style-type: none">- этапы селекционного процесса;- виды селекционного процесса и их особенности;- требования к средствам механизации, которые используются в селекционном процессе;	<ul style="list-style-type: none">- проводить селекцию основных полевых культур;	<ul style="list-style-type: none">- навыками селекционного процесса;
ОПК-4	- способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции;	<ul style="list-style-type: none">- сущность технологии выращивания высококачественных семян на промышленной основе;	<ul style="list-style-type: none">- выращивать высококачественные семена на промышленной основе.	<ul style="list-style-type: none">- навыками выращивания высококачественных семян

4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	всего часов	семестр			
		5	6	7	8
Аудиторные занятия	54			54	
В том числе:					
лекции	18			18	
практические занятия (ПЗ)	36			36	
Самостоятельная работа (всего)	90			90	
В том числе:					
Проработка конспекта лекций	9			9	
Подготовка к практическим занятиям	18			18	
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	63			63	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет с оценкой			Зачет с оценкой	
Общая трудоемкость час	144			144	
Зачетные Единицы Трудоемкости	4			4	
Контактная работа (по учебным занятиям)	54			54	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	лекции	ЛР	ПЗ	КРС	СРС	Всего час. (без экз)	Формир. компетенции
1.	Сорт как фактор резкого повышения эффективности растениеводства	2		6		8	16	ПК-12, ОПК-4
2.	Изменчивость растений и использование ее в селекции. Способы получения.	2		4		12	18	
3.	Теория отбора в селекции.	2		-		16	18	
4.	Модель сорта	2		4		20	26	
5.	Учение об исходном материале	2				6	16	
6.	Технология селекционного процесса	2		4		10	16	
7.	Методы оценки селекционного материала	2		4		6	12	
8.	Государственное испытание с-х культур. Основные положения методики Госкомиссии по сортоиспытанию	2		-		4	6	
9.	Теоретические основы семеноводства	2		14		8	24	

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименов. дисциплин	№ разделов дисциплины из таблицы 5.1.									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Предшествующие дисциплины											
1	ботаника	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
2	генетика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
3	семеноведение	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Последующие дисциплины											
1	организация производства и предпринимательства в АПК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
2	системы земледелия	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ раздела	Наименование лекции	Труд. часы	Формируемые компетенции
1.	1.	Возможности сортов в увеличении урожайности	1	ПК-12, ОПК-4
2.	1	Экономическая эффективность новых сортов	1	
3.	2.	Определение изменчивости	1	
4.	2.	Методика и техника гибридизации	1	
5.	3.	Роль отбора в эволюции растений по Ч.Дарвину.	1	
6.	3	Отбор естественный и искусственный. Их направленность и сфера деятельности.	1	
7.	4.	Значение планирования в селекции.	1	
8.	4.	Расчет для модели основных биологических и хозяйственных признаков и свойств сортов.	1	
9.	5.	Определение понятия исходного материала.	1	
10	5	Система изучения коллекции - агробιοлогическое и генетическое изучение признаков.	1	
11	6	Схема движения селекционного материала.	1	
12	6	Экологическая селекционная сеть. Задачи, результаты и особенности технологии.	1	
13	7	Комплексность как необходимое условие эффективной работы в селекции.	1	
14	7	Определение технологических качеств зерна.	1	

15	8	Порядок оформления сорта в ГСП.	1
16	8	Основные положения методики:	1
17	9	Понятие о семенах. Чувствительность семени к факторам внешней среды.	1
18	9	Понятие о модельном семеноводческом хозяйстве.	1

5.4 Лабораторная практика – не предусмотрена

5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела	Наименование занятия	труд. часы	Формируемые компетенции
1.	1	Статистическая обработка данных селекционного опыта. Средняя, ее ошибка, вариационные коэффициенты, ошибка опыта, определение достоверности разницы средних.	2	ПК-12, ОПК-4
2.	1	Определение коэффициентов корреляций. Ранговая корреляция по Пирсону.	2	
3.	2	Определение достоверности разницы по критерию X . Определение гетерозиса, депрессии.	2	
4.	2	Изменчивость и ее использование в селекции.	2	
5.	4	Модель сорта. На практических занятиях совместно планируются оптимальные параметры хозяйственно-ценных и биологических признаков модели сорта.	2	
6	6	Селекционные агротребования к машинам и механизмам для селекции. Необходимость унификации параметров. Средства механизации, их краткая характеристика.	2	
7	6	Технология работ в закрытом грунте.	2	
8	7	Оценки адаптивности.	2	
9	7	Методы определения засухоустойчивости, зимостойкости; устойчивости к болезням и вредителям; полеганию, осыпаемости, устойчивости к прорастанию зерна в колосе.	2	
10.	9	Составление признакововых коллекций по литературным данным.	2	
11.	9	Размещение полевого опыта по селекции зерно-	2	

		вых культур		
12.	9	Составление технологической карты для селекционных питомников 1, 2, 3 этапов.	2	
13.	9	Составление технологической карты для питомников первичного семеноводства. Расчет объемов по питомникам.	2	
14	9	Сортовые признаки пшеницы.	2	
15	9	Сортовые признаки ячменя.	2	
16	9	Сортовые признаки озимой ржи	2	
17	9	Сортовые признаки тритикале.	2	
18	9	Сортовые признаки овса.	2	

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8.Самостоятельная работа

№ п/п	№ раз-дела дисциплины из т.5.1.	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час)	Формир. компетенции
1.	1	Статистическая обработка данных селекционного опыта.	8	ПК-12, ОПК-4
2	1	Самостоятельное выполнение индивидуально-го задания по расчету средней, ее ошибки, вариационных коэффициентов, ошибки опыта, достоверности разницы средних. Расчет коэффициентов корреляций, ранговой корреляция по Пирсону. Определение достоверности разницы		
3	2	Определение достоверности разницы Определение гетерозиса, депрессии.	12	
4	3	Определение коэффициентов корреляций. Ранговая корреляция по Пирсону. Изменчивость растений и ее использование в селекции. Изучение монографии Ю.А.Филипченко, статей О.С.Хорикова, Э.Д.Неттевича, Г.К.Мейстера, В.В.Лисича и др.	16	

5	4	Гибридизация как основной метод получения изменчивости. Ознакомление с публикациями А.П.Шехурдина, В.Н.Мамонтовой, Л.Г.Ильиной, П.П.Лукьяненко.	20	
6	5	Искусственный мутагенез, полиплоидия, гаплоидия как современные методы селекции.	6	
7	6	Изучается монография Д.Ф.Петрова «Проблемы апо-миксиса и отдаленной гибридизации», сб. «Апомиксис и его использование в селекции», сб. статей «Экспериментальный мутагенез у с-х растений и его использование в селекции».	10	
8	7	Отбор и его значение в селекции. Изучается гл.12 из книги С.Бороевича «Принципы и методы селекции растений» и гл.9 книги Ф.Бриггса и П.Ноулза «Научные основы селекции растений»	6	
9	8	Селекция на устойчивость к болезням. Изучаются труды Н.И. Вавилова, Д.Д. Вердеревского, Ван дер Планка, А.А.Воронкова.	4	
10	9	Госсортоиспытание сельскохозяйственных культур. Изучается «Методика государственного испытания с-х культур» часть 1.	8	

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Форма контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ПК 12	+		+		+	конспекты, опросы по темам, тест, реферат, отчеты по практ., зачет с оценкой.
ОПК-4	+		+		+	конспекты, опросы по темам, тест, реферат, отчеты по практ., зачет с оценкой.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Коновалов, Ю.Б. Общая селекция растений. [Электронный ресурс] / Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев, Т.И. Хуцагария, В.С. Рубец. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 480 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5854>
2. Пыльнев, В.В. Частная селекция полевых культур. [Электронный ресурс] / В.В. Пыльнев, Ю.Б. Коновалов, Т.И. Хуцагария, О.А. Буко. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 544 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/72996>

3. Березкин, А.Н. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства. [Электронный ресурс] / А.Н. Березкин, А.М. Малько, Е.Л. Минина, В.М. Лапочкин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 252 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/87569>

6.2 Дополнительная литература

1. Пыльнев, В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 448 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/42197>
2. Генетические основы селекции растений. Общая генетика растений. Том 1 [Электронный ресурс] : монография/ А. В. Кильчевский [и др.]. — Электрон. текстовые данные.— Минск : Белорусская наука, 2008.— 551 с. — ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12295>
3. Генетические основы селекции растений. Частная генетика растений. Том 2 [Электронный ресурс] : монография / А. В. Кильчевский [и др.]. — Электрон. текстовые данные.— Минск : Белорусская наука, 2013.— 579 с.— ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12296>
4. Технология хранения зерна и семян [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Л. Пилипюк. — Электрон. текстовые данные. — М. : Вузовский учебник, 2010. — 437 с. — ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/751>.
5. Краснова, Л. И. Селекция растений и семеноводство (практикум) : учебное пособие / Л. И. Краснова, М. П. Мордвинцев. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2015. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134451>
6. Селекция растений : учебное пособие / Ф. Н. Дружинин, О. В. Чухина, Р. С. Хамитов, С. Е. Грибов. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2015. — 67 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130765>

6.3 Периодические издания

1. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь – . – М. : Аграрная наука, 2015 – . – Ежемес. - ISSN 2072-9081
2. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2015 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 - 2084
3. Главный агроном : науч.-практич. журн. / учредитель ННОУ «Академия с.-х. наук и организации агропромышленного комплекса. – 2003, июль – . – М. : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2015 - . – Ежемес. – ISSN 2074-7446.
4. Достижения науки и техники в АПК : теоретич. и науч.-практич. журнал / учредитель : Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ . – 1987 - . – М. : ООО Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК», 2015 - . – Ежемес. – ISSN 0235-2451.
5. Земледелие : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Редакция журнала «Земледелие». – 1939 - . – М., 2015 - . – 8 раз в год. - ISSN 0044-3913.
6. Плодородие : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА Россельхозакадемии. – 2001 - . – М., 2015 - . – Двухмес. - ISSN 1994-8603.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>

- 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/>

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

Методические рекомендации и задания для практических занятий по курсу «Селекция и семеноводство полевых культур» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия – 2020.

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Методические рекомендации для самостоятельной работы по курсу «Селекция и семеноводство полевых культур» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия. – 2020.

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

Программное обеспечение:

1. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

2. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

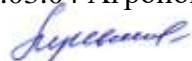
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БИОЛОГИЯ И СОРТОВОЙ ПОТЕНЦИАЛ ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 4

Семестр 7

Курсовая(ой) работа/проект - семестр **Зачет с оценкой** 7 семестр

Экзамен - семестр

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия, утвержденного 04.12.2015 г. №1431.

Разработчик: доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии



Антошина О.А.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г., протокол № 9а

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии



Фадькин Г.Н.

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование знаний о биологических особенностях и сортовом потенциале полевых культур и практических навыков, дающих необходимую основу для создания исходного материала для селекции сельскохозяйственных культур и ведения семеноводства.

Задачи дисциплины:

- изучить биологические особенности полевых культур;
- изучить сортовые особенности полевых культур;
- изучить различные технологии выращивания полевых культур, при которых возможна реализация сортового потенциала.

Профессиональные задачи выпускников:

- сбор и анализ информации по генетике, селекции, семеноводству и биотехнологии культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;
- обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовка семян к посеву.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Биология и сортовой потенциал полевых культур» входит в дисциплины вариативной части по выбору «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агронимия - Б.1.В.ДВ.03.02

Предшествующей дисциплиной, на которой непосредственно базируется «Биология и сортовой потенциал полевых культур» является Растениеводство.

В соответствии с направлением подготовки и направленностью (профилем) программы:

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

- генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;
- разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

Предшествующей дисциплиной является «Растениеводство».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-4	способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	Биологические особенности полевых культур, характеристики районированных и перспективных сортов полевых культур	распознавать полевые культуры, их виды, подвиды и разновидности по морфологическим признакам	использования биологических и сортовых особенностей полевых культур для конкретных условий региона
ПК-12	способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	Особенности реализации сортового потенциала районированными и перспективными сортами полевых культур, сортовые агротехники, современные методы прогнозирования урожайности	подбирать сорта полевых культур с учетом биологических и сортовых особенностей для конкретных условий возделывания; разрабатывать технологические схемы возделывания полевых культур с учётом ресурсосбережения и экологической безопасности, агрономической и экономической эффективности	использования биологических и сортовых особенностей полевых культур для конкретных условий региона

4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	8
Аудиторные занятия (всего)	54			54	
В том числе:					
Лекции	18			18	
Практические занятия (ПЗ)	36			36	
Самостоятельная работа (всего)	90			90	
В том числе:					
Изучение учебного материала по литературным источникам и составление конспекта	16			16	
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	29			29	
Проработка конспекта лекций	18			18	
Подготовка к выполнению практических занятий	27			27	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет с оценкой			Зачет с оценкой	
Общая трудоемкость час	144			144	
Зачетные Единицы Трудоемкости	4			4	
Контактная работа (по учебным занятиям)	54			54	

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой ПР (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзама)	Формируемые компетенции
1.	Основные факторы производства сельскохозяйственной продукции.	4	-	6	-	20	22	ОПК-4 ПК-12
2.	Биологические особенности и сортовой потенциал полевых культур.	6	-	8	-	20	46	ОПК-4 ПК-12
3.	Сортовая агротехника как фактор повышения эффективности растениеводства.	4	-	10	-	20	34	ОПК-4 ПК-12
4.	Биологические основы семеноводства полевых культур	4	-	12	-	30	42	ОПК-4 ПК-12

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1			
		1	2	3	4
Предшествующие дисциплины					
1.	Растениеводство	+	+	+	+

5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование раздела	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1. Основные факторы производства сельскохозяйственной продукции	Современное состояние отрасли растениеводства. Урожайность основных полевых культур. Использование удобрений. Состояние семеноводства и пути его совершенствования. Сорт как ведущая производительная сила в современном сельскохозяйственном производстве.	1	ОПК-4 ПК-12
2.	1. Основные факторы производства сельскохозяйственной продукции	Природно-климатические условия. Потенциальной урожайности зерновых культур. Действительно возможной урожайности (ДВУ) по влагообеспеченности посевов. Земельные ресурсы. Трудовые ресурсы. Производственный потенциал. Предпринимательский ресурс. Наука - как производительная сила сельскохозяйственного производства.	1	ОПК-4 ПК-12
3.	2. Биологические особенности и сортовой потенциал полевых культур.	Биологические особенности озимых зерновых культур (пшеницы, ржи, тритикале). Характеристика лучших сортов, районированных в 3 регионе.	1	ОПК-4 ПК-12
4.	2. Биологические особенности и сортовой потенциал полевых культур.	Биологические особенности яровых зерновых культур (пшеницы, ячменя, овса). Характеристика лучших сортов, районированных в 3 регионе.	1	ОПК-4 ПК-12
5.	2. Биологические	Биологические особенности зер-	1	ОПК-4

	особенности и сортовой потенциал полевых культур.	нобобовых культур (гороха, сои). Характеристика лучших сортов, районированных в 3 регионе.		ПК-12
6.	2. Биологические особенности и сортовой потенциал полевых культур.	Биологические особенности крупяных культур. Характеристика лучших сортов, районированных в 3 регионе.	1	ОПК-4 ПК-12
7.	2. Биологические особенности и сортовой потенциал полевых культур.	Биологические особенности кукурузы и картофеля. Характеристика лучших сортов, районированных в 3 регионе.	1	ОПК-4 ПК-12
8.	2. Биологические особенности и сортовой потенциал полевых культур.	Биологические особенности подсолнечника и рапса. Характеристика лучших сортов, районированных в 3 регионе.	1	ОПК-4 ПК-12
9.	2. Биологические особенности и сортовой потенциал полевых культур.	Биологические особенности однолетних и многолетних трав. Характеристика лучших сортов, районированных в 3 регионе.	2	ОПК-4 ПК-12
10.	3. Сортовая агротехника как фактор повышения эффективности растениеводства	Достижения селекции. Общая характеристика сортов интенсивного типа. Их недостатки. Необходимость использования группы сортов для повышения стабильности производства, более эффективной эксплуатации материальной базы, снижения затрат. Целевые технологии. Экологические паспорта. Необходимость постоянного изучения сортов полевых культур. Методика изучения сортовых особенностей в процессе селекции. Подразделение сортовой агротехники, их цели, методика работы. Изучение сорта в производственных условиях (цели и методика исполнения). Источники информации о сортовых особенностях.	2	ОПК-4 ПК-12
11.	3. Сортовая агротехника как фактор	Особенности сортовой агротехники озимой и яровой мягкой пшеницы.	2	ОПК-4 ПК-12

	повышения эффективности растениеводства	Сортосмеси, как способ повышения продуктивности и стабильности урожая яровой пшеницы. Яровая твердая пшеница. Качество зерна яровой твердой пшеницы. Яровой ячмень. Сортовая отзывчивость зерновых культур на бактериальные удобрения. Горох. Картофель.		
12.	4. Биологические основы семеноводства полевых культур.	Теоретические основы семеноводства. Сортообновление и сортосмена. Технология производства семян элиты. ГОСТы на семена. Сертификация семян и порядок её оформления. Апробация семенных посевов.	2	ОПК-4 ПК-12
13.	4. Биологические основы семеноводства полевых культур.	Технологии производства семян высших репродукций. Метод массового отбора в семеноводстве. Технологии производства семян в семеноводческих хозяйствах и в специализированных семеноводческих подразделениях. Страховые и переходящие фонды семян. Система семеноводства картофеля. Оригинальное семеноводство картофеля. Технология выращивания семян многолетних трав.	2	ОПК-4 ПК-12

5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрено

5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1. Основные факторы производства сельскохозяйственной продукции	Основные параметры фотосинтетической деятельности при выращивании высоких урожаев с/х культур.	1	ОПК-4 ПК-12
2.	1. Основные факторы производства сельскохозяйственной продукции	Расчеты максимально возможной и реальной урожайности с/х культур.	1	ОПК-4 ПК-12
3.	1. Основные факторы производства сельскохозяйственной продукции	Расчеты потребностей в элементах минерального питания по выносу и на прибавку урожая.	1	ОПК-4 ПК-12
4.	2. Биологические особенности и сортовой потенциал полевых культур.	Методика и технология проведения многофакторного опыта по изучению сортовых технологий в условиях научного учреждения	1	ОПК-4 ПК-12
5.	2. Биологические особенности и сортовой потенциал полевых культур.	Сорта озимой пшеницы и их сортовые особенности.	1	ОПК-4 ПК-12
6.	2. Биологические особенности и сортовой потенциал полевых культур.	Озимая рожь, озимая тритикале и их сортовые особенности.	1	ОПК-4 ПК-12
7.	2. Биологические особенности и сортовой потенциал полевых культур.	Яровая пшеница как важнейшая страховая продовольственная культура. Сортовые особенности.	1	ОПК-4 ПК-12
8.	2. Биологические особенности и сортовой потенциал полевых культур.	Ячмень, сортовые особенности.	1	ОПК-4 ПК-12

9.	2. Биологические особенности и сортовой потенциал полевых культур.	Зернобобовые культуры, сорта и их особенности.	1	ОПК-4 ПК-12
10.	2. Биологические особенности и сортовой потенциал полевых культур.	Сорта картофеля. Особенности.	1	ОПК-4 ПК-12
11.	2. Биологические особенности и сортовой потенциал полевых культур.	Сорта подсолнечника и рапса. Особенности.	1	ОПК-4 ПК-12
12.	2. Биологические особенности и сортовой потенциал полевых культур.	Сорта однолетних и многолетних трав. Особенности.	1	ОПК-4 ПК-12
13.	3. Сортовая агротехника как фактор повышения эффективности растениеводства	Сортовая агротехника выращивания озимой пшеницы.	1	ОПК-4 ПК-12
14.	3. Сортовая агротехника как фактор повышения эффективности растениеводства	Сортовая агротехника выращивания озимой ржи и тритикале.	1	ОПК-4 ПК-12
15.	3. Сортовая агротехника как фактор повышения эффективности растениеводства	Сортовая агротехника выращивания яровой пшеницы.	1	ОПК-4 ПК-12
16.	3. Сортовая агротехника как фактор повышения эффективности растениеводства	Сортовая агротехника выращивания ярового ячменя на различные цели.	1	ОПК-4 ПК-12

17.	3. Сортовая агротехника как фактор повышения эффективности растениеводства	Сортовая агротехника выращивания овса.	1	ОПК-4 ПК-12
18.	3. Сортовая агротехника как фактор повышения эффективности растениеводства	Сортовая агротехника выращивания гороха.	1	ОПК-4 ПК-12
19.	3. Сортовая агротехника как фактор повышения эффективности растениеводства	Сортовая агротехника выращивания сои.	2	ОПК-4 ПК-12
20.	3. Сортовая агротехника как фактор повышения эффективности растениеводства	Сортовая агротехника выращивания картофеля.	2	ОПК-4 ПК-12
21.	3. Сортовая агротехника как фактор повышения эффективности растениеводства	Сортовая агротехника выращивания подсолнечника и рапса	2	ОПК-4 ПК-12
22.	4. Биологические основы семеноводства полевых культур.	Технологии производства семян высших репродукций	2	ОПК-4 ПК-12
23.	4. Биологические основы семеноводства полевых культур.	Метод массового отбора в семеноводстве	2	ОПК-4 ПК-12
24.	4. Биологические основы семеноводства полевых культур.	Технологии производства семян в семеноводческих хозяйствах и в специализированных семеноводческих подразделениях	2	ОПК-4 ПК-12
25.	4. Биологические основы семеноводства полевых	Страховые и переходящие фонды семян	2	ОПК-4 ПК-12

	культур.			
26.	4. Биологические основы семеноводства полевых культур.	Система семеноводства картофеля	2	ОПК-4 ПК-12
27.	4. Биологические основы семеноводства полевых культур.	Технология выращивания семян многолетних трав	2	ОПК-4 ПК-12

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо- емкость (час.)	Форми- руемые компетен- ции
1.	1. Основные факторы производства сельскохозяйственной продукции	Этапы зеленой революции. Определение программирования. История вопроса. А.Г.Лорх, М.С.Савицкий, М.Е.Ефремов, И.С.Травин. Программирование на современном этапе. Работы И.С.Шатилова, Г.П.Устенко, А.А.Климова, В.И.Филина, М.К.Каюмова и др. ученых. Составные элементы программирования: информационное обеспечение, анализ исходных данных, разработка программы синтетическими методами, её реализация, управление системой (интуитивное и с помощью технических средств).	10	ОПК-4 ПК-12
2.	1. Основные факторы производства сельскохозяйственной продукции	Агроклиматические факторы и агротехнические ресурсы. Приход фотосинтетически активной радиации. Расчет мак-	10	ОПК-4 ПК-12

		<p>симального урожая с/х культур. Влияние широты местности на сумму фотосинтетически активной радиации. Справочные данные о декадных ФАР. Агрономические способы повышения кпд ФАР. Влагообеспеченность посевов. Коэффициент влагообеспеченности. Расчет урожайности по влагообеспеченности, влагопотреблению. Биогидротермический потенциал продуктивности пашни. Агрохимические основы программирования. Питание растений. Содержание основных элементов питания в почвах Рязанской области. Оптимальное содержание их в почвах. Физические параметры почв области-реальные и оптимальные. Вынос питательных веществ из почвы с урожаем. Коэффициенты использования элементов питания из почвы, удобрений, навоза. Зональность их. Методы определения этих коэффициентов. Методы расчета доз удобрений на запланированный урожай: на прибавку урожая, по выносу элементов питания, с учетом последствий, на запланированный урожай с учетом повышения плодородия почвы.</p>		
3.	2. Биологические особенности и сортовой потенциал полевых культур.	<p>Значение прогнозирования урожайности для перспективных и текущих работ. Прогнозирование до начала полевых работ: качество посевного материала, ассортимент полевых культур, агрохимические характеристики землепользования, агрохимическая программа и её материальное обеспечение, анализ погодных условий за длительный промежуток времени и возможность прогноза погоды на год и больше, состояние освоения системы земледелия,</p>	20	ОПК-4 ПК-12

		<p>анализ агрономической документации и выводы о состоянии хозяйства и прогнозы на урожайность. Прогнозирование по вегетирующим растениям: визуальная оценка продуктивности, прогноз продуктивности по формуле В.Е.Писарева, потенциальная продуктивность пшеницы по работам Натровой, густота стеблестоя озимых после перезимовки. Обоснование решения на пересев или ремонт. Прогноз густоты продуктивного стеблестоя до выхода в трубку по методу Я.Кшена. Прогноз по 4В. обоснование решений на применение минеральных удобрений, ТУРа. Метод И.С.Травина по регулированию продуктивного стеблестоя. Прогноз качественных показателей зерна по состоянию растений и возможной продуктивности.</p>		
4.	3. Сортовая агротехника как фактор повышения эффективности растениеводства	<p>Сортовая агротехника с-х культур как способ повышения эффективности производства при программировании урожайности. Сорт как фактор повышения эффективности производства. Сортовые отличия по вегетационному периоду, темпам роста и развития растений по фазам онтогенеза, реакции на предшественник, сроки посева, уровень удобренности, конкурентоспособности, устойчивости к различным факторам внешней среды. Сортовые технологии, с помощью которых можно лучше использовать природные факторы. Сортосмеси. Использование эффекта гетерозиса. Способы изучения сортовой технологии- в процессе селекции, на завершающем этапе селекционного процесса; в специ-</p>	20	ОПК-4 ПК-12

		альных многофакторных опытах. Схема такого опыта. Эффективность сортовой агротехники.		
5.	4. Биологические основы семеноводства полевых культур.	Эффективность семеноводства в условиях рыночных отношений.	10	ОПК-4 ПК-12
6.	4. Биологические основы семеноводства полевых культур.	Семеноводство зерновых культур в развитых странах (Франция, Швеция, Канада).	10	ОПК-4 ПК-12
7.	4. Биологические основы семеноводства полевых культур.	Система семеноводства в Рязанской области и ее эффективность.	10	ОПК-4 ПК-12

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

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК –4	+	-	+	-	+	тест, собеседование, экзамен,
ПК-12	+	-	+	-	+	тест, собеседование, экзамен,

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Кузьмин, Николай Александрович. Полевые культуры Рязанской области: биология, сортовой потенциал, сортовая агротехника, семеноводство : учебное пособие / Кузьмин, Николай Александрович, Антошина Ольга Алексеевна, Черкасов Олег Викторович. - Рязань : ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2014. - 301 с. - ISBN 978-5-98660-229-5 : 306-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.
2. Общая селекция растений : учебник / Ю. Б. Коновалов, В. В. Пыльнев, Т. И. Хупацария, В. С. Рубец. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-1387-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107913>
3. Общая селекция растений : учебник для студентов, обуч. по направлению 110400 - "Агрономия". - Ю. Б. Коновалов, В. В. Пыльнев, Т. И. Хупацария, В. С. Рубец. - СПб. : Лань,

2013. - 480 с. : ил. (+ вклейка 16 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1387-4 : 808-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.

6.2 Дополнительная литература

1. Генетические основы селекции растений. Общая генетика растений. Том 1 : монография / А. В. Кильчевский, Л. В. Хотылева, Л. А. Гарутина [и др.] ; под редакцией А. В. Кильчевский, Л. В. Хотылева. — Минск : Белорусская наука, 2008. — 551 с. — ISBN 978-985-08-0989-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/12295.html>
2. Генетические основы селекции растений. Том 3. Биотехнология в селекции растений. Клеточная инженерия / В. С. Анохина, О. Г. Бабак, Д. П. Бажанов [и др.] ; под редакцией А. В. Кильчевский, Л. В. Хотылева. — Минск : Белорусская наука, 2012. — 490 с. — ISBN 978-985-08-1392-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/29441.html>
3. Генетические основы селекции растений. Том 4. Биотехнология в селекции растений. Геномика и генетическая инженерия / О. Ю. Урбанович, П. В. Кузмицкая, Н. А. Картель [и др.] ; под редакцией А. В. Кильчевский, Л. В. Хотылева. — Минск : Белорусская наука, 2014. — 654 с. — ISBN 978-985-08-1791-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/29578.html>
4. Генетические основы селекции растений. Частная генетика растений. Том 2 : монография / А. В. Кильчевский, Л. В. Хотылева, В. А. Ленеш [и др.] ; под редакцией А. В. Кильчевский, Л. В. Хотылева. — Минск : Белорусская наука, 2013. — 579 с. — ISBN 978-985-08-1127-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/12296.html>
5. Краснова, Л. И. Селекция растений и семеноводство (практикум) : учебное пособие / Л. И. Краснова, М. П. Мордвинцев. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2015. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134451>

6.3 Периодические издания

1. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». — 1992, сентябрь - . — М. : Аграрная наука, 2015 - . — Ежемес. - ISSN 2072-9081
2. Агрохимический вестник : науч.-практич. журнал / учредители : Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве". - 1929 - . - М. : АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве", 2015 - . - Двухмес. - ISSN 02352516. - Предыдущее название: Химия в сельском хозяйстве (до 1997 года).
3. Агрохимия : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Российская Академия Наук. — 1964 - . - М. : Наука, 2015 - . — Ежемес. - ISSN 0002-1881.
4. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государствен-

ный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2015 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 - 2084

5. Главный агроном : науч.-практич. журн. / учредитель ННОУ «Академия с.-х. наук и организации агропромышленного комплекса. – 2003, июль – . – М. : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2015 - . – Ежемес. – ISSN 2074-7446.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : <https://www.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/>

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

Методические указания к практическим занятиям - Методические рекомендации и задания для практических занятий по курсу «Биология и сортовой потенциал полевых культур» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, Антошина О.А., 2020 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы - Методические рекомендации для самостоятельной работы по курсу «Биология и сортовой потенциал полевых культур» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, Антошина О.А., 2020 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

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

Программное обеспечение:

1. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

2. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия


_____ О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 4

Семестр 7

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет - семестр

Экзамен 7 семестр

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия,

утвержденного 4 декабря 2015 г. № 1431
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик доцент кафедры агрономии и агротехнологий
(должность, кафедра)



(подпись)

А.С. Ступин
(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г., протокол № 10а

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий
(кафедра)



(подпись)

Д.В. Виноградов
(Ф.И.О.)

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины - является формирование теоретических знаний и практических навыков и умений по использованию химических средств защиты растений в агрономии

Задачи изучения дисциплины:

- значения, разнообразия и классификации химических средств защиты растений;
- степени опасности химических средств защиты растений для человека, полезных организмов, окружающей среды и путей снижения рисков при их использовании;
- особенностей безопасного и эффективного применения химических средств от вредных организмов в системе интегрированной защиты сельскохозяйственных культур;
- уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений;
- проведение посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Химические средства защиты растений» входит в дисциплины вариативной части по выбору «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.В.ДВ.04.01

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется «Химические средства защиты растений» являются: энтомология, фитопатология, биологическая защита растений.

Дисциплина «Химические средства защиты растений» является основополагающей для изучения производство технических культур.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;

разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;

– производственно-технологическая.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-4	способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	классификацию пестицидов;	определять наиболее благоприятные и безопасные для агроценозов сроки применения пестицидов.	современными методами лабораторной, полевой, производственной оценки токсичности и эффективности химических средств защиты растений.
ПК-21	способностью обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции	токсичность пестицидов, основы устойчивости вредных организмов к пестицидам, влияние пестицидов на окружающую среду, санитарно-гигиенические основы применения пестицидов,	определять пути ее совершенствования и планировать эффективное и безопасное использование химических средств защиты растений;	безопасными приемами химической защиты растений.
ППК-1	готовностью составлять системы защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов	препараты, регулирующие численность и развитие вредных организмов, физико-химические	проводить анализ существующего положения химической защиты растений в хозяйстве,	расчетом биологической, хозяйственной и экономической эффективности применения химических

		основы применения пестицидов; средства защиты растений от вредителей, болезней и сорняков;		средств защиты растений.
--	--	--	--	--------------------------

4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	8
Аудиторные занятия (всего)	90			90	
В том числе:					
Лекции	36			36	
Лабораторные работы (ЛР)	54			54	
Самостоятельная работа (всего)	90			90	
В том числе:					
Проработка конспекта лекций	18			18	
Подготовка к лабораторным занятиям	26			26	
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	46			46	
Контроль	36			36	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен			экзамен	
Общая трудоемкость час	216			216	
Зачетные Единицы Трудоемкости	6			6	
Контактная работа (по учебным занятиям)	90			90	

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат занятия	Практич. занятия	Курсово й П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	
1.	Понятие о пестицидах и их классификация	8				20	28	ОПК-4
2.	Основы агрономической токсикологии	12	18			30	60	ПК-21
3.	Средства защиты растений от вредителей, болезней и сорняков	16	36			40	92	ППК-1

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1							
		1	2	3					
Предыдущие дисциплины									
1.	Энтомология	+	+	+					
2.	Фитопатология	+	+	+					
3.	Биологическая защита растений		+	+					
Последующие дисциплины									
1.	Производство технических культур	+	+	+					

5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
Очная форма				
1.	Понятие о пестицидах и их классификация	<p>Химический метод защиты растений. Цель и задачи. Достоинства и недостатки. Пути совершенствования. Место химического метода защиты растений от болезней, вредителей и сорняков в комплексе защитных мероприятий.</p> <p>Классификация пестицидов.</p>	8	ОПК-4
2.	Основы агрономической токсикологии	<p>Токсикология как наука. Агрономическая токсикология.</p> <p>Основные задачи агрономической токсикологии. Понятие о ядах и отравлениях. Доза пестицида, как мера токсичности, норма расхода. Пути проникновения пестицидов в живой организм и клетку и эвакуация из них. Понятие о физиологии и механизме действия.</p> <p>Понятие о избирательной токсичности пестицидов. Устойчивость вредных организмов к пестицидам, факторы её определяющие и мероприятия по борьбе с приобретенной устойчивостью.</p> <p>Пестициды и окружающая среда. Поведение пестицидов в воздухе, воде, почве. Поглощение и детоксикация пестицидов растениями.</p> <p>Действие пестицидов на защищаемое растение и биоценозы.</p> <p>Санитарно-гигиенические применения пестицидов. Действие пестицидов на теплокровных и человека. Гигиеническая классификация пестицидов.</p> <p>Понятие о регламентах применения пестицидов (ПДК, МДУ). Контроль за хранением, транспортировкой и применением пестицидов</p>	12	ПК-21

3.	Средства защиты растений от вредителей болезней и сорняков	<p>Способы применения пестицидов. Опыливание, опрыскивание, фумигация, аэрозоли, отравленные приманки, протравливание, внесение гранул.</p> <p>Характеристика инсектицидов. Классификация, биологические основы применения.</p> <p>Механизмы действия. Сроки и способы внесения.</p> <p>Характеристика фунгицидов. Классификация, биологические основы применения.</p> <p>Механизмы действия. Сроки и способы внесения. Устойчивость фитопатогенных грибов к пестицидам и пути её преодоления.</p> <p>Характеристика гербицидов. Биологическая эффективность и факторы её определяющие. Избирательность действия гербицидов. Механизмы действия. Сроки и способы внесения в севооборотах. Пути преодоления токсического действия на последующие культуры.</p> <p>Характеристика специфических акарицидов, фумигантов, родентицидов, дефолиантов, десикантов. Механизмы действия, сроки и способы внесения</p>	16	ППК-1
----	--	---	----	-------

5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Практическая подготовка (при наличии)*
1.	Основы агрономической токсикологии	Техника безопасности работы с пестицидами в лаборатории и производстве.	2	ПК-21	-
2.	Основы агрономической токсикологии	Типы отравлений. Меры личной и общественной безопасности.	4	ПК-21	-
3.	Основы	Формы пестицидов: техническая и	4	ПК-21	-

	агрономической токсикологии	препаративная.			
4.	Основы агрономической токсикологии	Требования предъявляемые к ним, условиям хранения, транспортировки и применения. Способы определения их качества.	4	ПК-21	-
5.	Основы агрономической токсикологии	Качественный анализ пестицидов. Понятие о рабочих растворах баковых смесях. Способы приготовления рабочих растворов и баковых смесей. Выбор способа опрыскивания.	4	ПК-21	-
6.	Средства защиты растений от вредителей болезней и сорняков	Характеристика хлорорганических пестицидов. Общая характеристика класса. Инсектоакарициды группы ХОС. Механизм действия. Сроки и способы внесения.	4	ППК-1	-
7.	Средства защиты растений от вредителей болезней и сорняков	Приготовление рабочих составов препаратов. Производные карбаминной кислоты. Общая характеристика класса. Инсектоакарициды 3 группы "Карбаматы". Механизм действия. Сроки и способы внесения.	4	ППК-1	-
8.	Средства защиты растений от вредителей болезней и сорняков	Фосфорорганические пестициды. Инсектоакарициды группы ФОС. Механизм действия. Сроки и способы внесения.	4	ППК-1	-
9.	Средства защиты растений от вредителей болезней и сорняков	Определение технической эффективности борьбы с вредителями. Синтетические пиретроиды. Общая характеристика класса. Механизм действия.	4	ППК-1	-

		Сроки, способы и регламент применения.			
10.	Средства защиты растений от вредителей болезней и сорняков	Инсектоакарициды 3 класса фенилпирролов. Авермектина, регуляторы роста насекомых. Общая характеристика класса, механизм действия, сроки и способы внесения.	4	ППК-1	-
11.	Средства защиты растений от вредителей болезней и сорняков	Определение технической эффективности фунгицидов. Фунгициды протравители семян. Системные, контактные, комбинированные. Общая характеристика классов. Механизм действия. Действие на возбудителей болезней и защищаемое растение. Период защитного действия. Сроки и способы внесения.	4	ППК-1	-
12.	Средства защиты растений от вредителей болезней и сорняков	Фунгициды для обработки растений по вегетации. Системные, контактные, комбинированные. Механизмы действия. Действие на возбудителя болезни и защищаемое растение. Период защитного действия.	4	ППК-1	-
13.	Средства защиты растений от вредителей болезней и сорняков	Гербициды, используемые для защиты зерновых культур, кукурузы, свеклы, картофеля, овощей. Характеристика классов. Механизмы действия. Физико-химические свойства и особенности применения.	4	ППК-1	-
14.	Средства защиты растений от вредителей болезней и	Разработка системы защиты с/х культур от болезней, вредителей и сорняков (культура, вредные объекты,	4	ППК-1	Разрабатывает системы защиты сельскохозяйственных культур от болезней, вредителей и

	сорняков	регулирующие факторы по заданию преподавателя).			сорняков
--	----------	---	--	--	----------

* указывается вид работ (отдельных элементов работ), связанных с будущей профессиональной деятельностью

5.5 Практические занятия – не предусмотрено

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
Очная форма				
1.	Понятие о пестицидах и их классификация	Российская история становления системного подхода в защите растений. Система защиты растений - комплекс методов защиты от вредных организмов, адаптированный к агроландшафтным и хозяйственным условиям производства, обеспечивающий оптимальное фитосанитарное состояние агроценозов и продукции сельскохозяйственных культур. Принципы и факторы оптимизации систем защиты растений от вредных организмов. Мониторинг и прогноз фитосанитарного состояния посевов; безопасность и целесообразность применения пестицидов	20	ОПК-4
2.	Основы агрономической токсикологии	Экологические и агроэкономические аспекты химического метода, достоинства и недостатки. Пестициды – средства защиты растений: классификация, препаративные формы, регламенты применения. Способы применения пестицидов и их характеристика: опрыскивание, опыливание, протравливание, аэрозольная обработка, фумигация, отравленные приманки, интоксикация растений. Технологические особенности опрыскивания: специфика приготовления рабочего раствора, факторы эффективности. Технологические особенности протравливания семян. Экологические аспекты применения пестицидов.	30	ПК-21
3.	Средства	Видовой состав вредителей и	40	ППК-1

	защиты растений от вредителей, болезней и сорняков	болезней сельскохозяйственных культур. Интегрированные системы защиты от вредных организмов основных сельскохозяйственных культур с учетом особенностей региональных технологий возделывания и стадий развития растений.		
--	--	--	--	--

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-4	+	+			+	Устный опрос, тестирование, экзамен
ПК-21	+	+			+	Устный опрос, тестирование, экзамен
ППК-1	+	+			+	Устный опрос, тестирование, экзамен

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.М. Ганиев, В. Д. Недорезков. – Электрон. текстовые дан. – 2-е изд. перераб. и доп. – СПб. : Лань, 2013. – 400с. – ЭБС «Лань». - Режим доступа : https://e.lanbook.com/book/30196#book_name

6.2 Дополнительная литература

1. Паластрова, О. А. Химические средства защиты растений : учебно-методическое пособие / О. А. Паластрова. — Курган : КГСХА им. Т.С.Мальцева, 2012. — 22 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159258>
2. Учебное пособие по дисциплине «Химические средства защиты растений» для студентов очной и заочной форм обучения по направлению 35.03.04 Агрономия и профилю агробизнес : учебное пособие / составители Л. А. Асинская, В. Ф.Северин. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2015. — 115 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149278>
3. Третьяков, Н. Н. Защита растений от вредителей : учебник / Н. Н. Третьяков, В. В. Исаичев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 528 с. — ISBN 978-5-8114-1126-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3197>
4. Фитопатология : учебник / под ред. О.О. Белошапкиной. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 288 с., [16] с. цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/5617. - ISBN 978-5-16-009862-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/924701>

6.3 Периодические издания

1. Защита и карантин растений : науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : АНО Редакция журнала «Защита и карантин растений». – 1932 - . – М., 2016 - . - Ежемес. – ISSN 1026-8634

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Znaniium.com». - URL : <https://znaniium.com>
- ЭБС «Троицкий мост». - URL : http://www.trmost.ru/lib-main.shtml?all_books
- ЭБС «Рукоонт». - URL : <https://lib.rucont.ru/search>
- ЭБ ИЦ Академия. - URL : <https://www.academia-moscow.ru>
- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

- 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/>

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

Методические указания по дисциплине Химические средства защиты растений для проведения лабораторной работы по теме «Техника безопасности работы с пестицидами в лаборатории и производстве» для студентов обучающихся по направлению 35.03.04 Агрономия Рязань - 2020

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине Химические средства защиты растений по теме «Технологические особенности протравливания семян» для студентов обучающихся по направлению 35.03.04 Агрономия, Рязань - 2020

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License
1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования Е1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

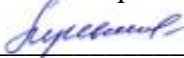
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия


_____ О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КАРАНТИН РАСТЕНИЙ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 4

Семестр 7

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет - семестр

Экзамен 7 семестр

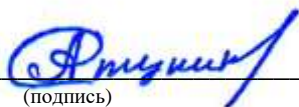
Рязань 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия,

утвержденного 4 декабря 2015 г. № 1431
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик доцент кафедры агрономии и агротехнологий
(должность, кафедра)



(подпись)

А.С. Ступин
(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г., протокол № 10а

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий
(кафедра)



(подпись)

Д.В. Виноградов
(Ф.И.О.)

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины - является формирование знаний и умений по карантинным организмам и технологиям защиты растений и продукции от них.

Задачи изучения дисциплины:

- внешнего и внутреннего карантина растений;
- карантинных вредителей;
- карантинных болезней;
- карантинных сорняков;
- овладение методами обеззараживания подкарантинной продукции.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина « Карантин растений» входит в вариативную часть дисциплин по выбору «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению Агрономия - Б.1.В.ДВ.04.02

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется «Карантин растений » являются: ботаника, энтомология, фитопатология.

Дисциплина «Карантин растений» является основополагающей для изучения производство технических культур.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;

разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-4	способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	структуру и задачи государственной службы по карантину растений;	распознавать карантинные объекты,	работы с определителями насекомых и растений, справочной, научной литературой;
ПК-21	способностью обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции	внешний и внутренний карантин растений;	проводить экспертизу посевов и продукции растениеводства на наличие карантинных объектов;	современными методами обеззараживания подкарантинной продукции.
ППК-1	готовностью составлять системы защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов	видовой состав и биологические особенности карантинных вредителей, болезней и сорняков	составлять технологические схемы карантинных мероприятий.	современными методами обеззараживания подкарантинной продукции.

4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	8
Аудиторные занятия (всего)	90			90	
В том числе:					
Лекции	36			36	
Лабораторные работы (ЛР)	54			54	
Самостоятельная работа (всего)	90			90	
В том числе:					
Проработка конспекта лекций	18			18	
Подготовка к лабораторным занятиям	26			26	
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	46			46	
Контроль	36			36	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен			экзамен	
Общая трудоемкость час	216			216	
Зачетные Единицы Трудоемкости	6			6	
Контактная работа (по учебным занятиям)	90			90	

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат занятия	Практич. занятия	Курсово й П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	
1.	Основы карантина сельскохозяйственных растений	8	4			25	37	ОПК-4
2.	Карантинные организмы, не зарегистрированные и ограниченно-распространенные на территории Российской Федерации.	12	16			40	68	ПК-21
3.	Потенциально опасные организмы для Российской Федерации (вредители, болезни растений, сорные растения)	12	4				16	ППК-1
4.	Обеззараживание подкарантинной продукции	4	30			25	59	ППК-1

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1									
		1	2	3	4						
Предыдущие дисциплины											
1.	Энтомология	+	+	+							
2.	Фитопатология	+	+	+	+						
3.	Ботаника		+	+							
Последующие дисциплины											
1.	Производство технических культур	+	+	+	+						

5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
Очная форма				
1.	Основы карантина сельскохозяйственных растений	Понятия о карантине растений и карантинных объектах. Значение и задачи карантина растений в условиях научно-технического прогресса, изменения принципов хозяйствования, повышения требований по охране окружающей среды. Биологические, организационные и экономические основы карантина растений. Способы и пути распространения карантинных объектов. Активное расселение и миграции насекомых. Естественные преграды, препятствующие расселению вредных организмов. Роль ветра, воды, животных в распространении карантинных объектов.	8	ОПК-4
2.	Карантинные организмы, не зарегистрированные и ограниченно-распространенные на территории Российской Федерации.	Ознакомление с «Перечнем вредителей, болезней и сорняков, имеющих карантинное значение для Российской Федерации». Вредители зерна, продуктов его переработки и упаковочной тары при хранении. Карантинные сорные растения	12	ПК-21
3.	Потенциально опасные организмы для Российской Федерации (вредители, болезни растений, сорные растения)	Вредители растений. Болезни растений. Сорные растения.	12	ППК-1
4.	Обеззараживание подкарантинной продукции	Понятие об интегрированной защите растений. Роль приемов агротехники в изменении численности энтомофагов. Методы обеззараживания подкарантинных материалов. Термическое	4	ППК-1

		обеззараживание, рефрижерация. Химическое обеззараживание. Фумиганты и их заменители. Фумигационные емкости (вакуумные и безвакуумные камеры, трюмы судов, контейнеры, склады, штабеля под покрытиями из синтетических пленок). Технические средства для фумигации.		
--	--	---	--	--

5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
Очная форма				
1.	Основы карантина сельскохозяйственных растений	Определение вредителей по имагинальной и личиночной фазе и по типам повреждений	4	ОПК-4
2.	Карантинные организмы, не зарегистрированные и ограниченно - распространенные на территории Российской Федерации.	Определение болезней и сорных растений.	4	ПК-21
3.	Карантинные организмы, не зарегистрированные и ограниченно - распространенные на территории Российской Федерации.	Изучение микроскопического строения возбудителей заболеваний	4	ПК-21
4.	Карантинные организмы, не зарегистрированные и ограниченно -	Изучение морфологических особенностей всех фаз развития вредителей, цикла развития возбудителей заболеваний и сорняков	4	ПК-21

	распространенные на территории Российской Федерации.			
5.	Карантинные организмы, не зарегистрированные и ограниченно - распространенные на территории Российской Федерации.	Сравнение карантинных объектов с другими систематически близкими или морфологически сходными видами организмов.	4	ПК-21
6.	Потенциально опасные организмы для Российской Федерации (вредители, болезни растений, сорные растения)	Практическое освоение порядка регистрации растительного материала, поступающего на экспертизу, производства досмотра, экспертизы и оформления их результатов, порядок хранения документального материала	4	ППК-1
7.	Обеззараживание подкарантинной продукции	Потенциально опасные организмы для Российской Федерации (вредители).	4	ППК-1
8.	Обеззараживание подкарантинной продукции	Потенциально опасные организмы для Российской Федерации (болезни растений).	4	ППК-1
9.	Обеззараживание подкарантинной продукции	Потенциально опасные организмы для Российской Федерации (сорные растения).	2	ППК-1
10.	Обеззараживание подкарантинной продукции	Технология обеззараживания подкарантинной продукции (обеззараживание продукции в трюмах судов, обеззараживание посадочного материала и семян, обеззараживание свежих фруктов, citrusовых, картофеля).	4	ППК-1
11.	Обеззараживание подкарантин	Максимально допустимые количества фумигантов и их метаболитов в обеззараживаемой	4	ППК-1

	ной продукции	продукции.		
12.	Обеззараживание подкарантинной продукции	Расчет хозяйственной эффективности применения пестицидов.	4	ППК-1
13.	Обеззараживание подкарантинной продукции	Определение биологической эффективности фумигации. Экономическая эффективность фумигации.	4	ППК-1
14.	Обеззараживание подкарантинной продукции	Устойчивость насекомых у фумигантам. Максимально допустимые количества фумигантов и их метаболитов в обеззараживаемой продукции	4	ППК-1

5.5 Практические занятия – не предусмотрено

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
Очная форма				
1.	Основы карантина сельскохозяйственных растений	<p>Развитие транспортных связей, расширение торговых, научно-технических и культурных связей между странами и континентами, рост туризма как основные факторы, способствующие распространению карантинных вредителей, возбудителей болезней растений и сорняков.</p> <p>Случаи завоза и расселения карантинных объектов. Экономический ущерб от карантинных объектов. Прямые и косвенные потери урожая, снижение качества продукции. Экономическая эффективность карантинных мероприятий.</p> <p>Краткая история развития карантина растений. Возникновение карантина. Карантинное законодательство в дореволюционной России.</p>	25	ОПК-4

	<p>Современная структура государственной службы по карантину растений России. Функции Росгоркарантина, краевых, республиканских, областных, городских и межрайонных инспекций по карантину растений с карантинными лабораториями и фумигационными отрядами. Задачи и функции пограничных пунктов по карантину растений в морских и речных портах, на железнодорожных станциях и аэропортах, на главпочтамтах и шоссейных дорогах. Карантинные мероприятия, проводимые в питомниках, оранжереях и на сортоучастках. Другие организации и отдельные лица, осуществляющие карантинный контроль. Роль агрономов по защите растений хозяйств в выполнении карантинных функций. Координирующая роль Всероссийского научно-исследовательского института карантина растений (ВНИИКР). Обязанности руководителей министерств, ведомств, предприятий, учреждений, организаций хозяйств и граждан. Обязанности и права работников государственной службы по карантину растений. Внешний и внутренний карантин. Структура карантинных мероприятий. Включение их в технологию выращивания культур. Порядок импорта, транзита и экспорта растительных грузов. Документация: импортные карантинные разрешения и карантинные сертификаты. Карантинный досмотр. Понятия о первичном и вторичном досмотре. Особенности досмотра судов, вагонов, контейнеров, самолетов, автотранспорта. Досмотр на почтамтах. Вторичный досмотр импортных грузов внутри страны. Задачи и основные методы лабораторной карантинной экспертизы. Карантинные мероприятия при ввозе подкарантинных грузов в</p>		
--	---	--	--

		<p>зависимости от результатов экспертизы.</p> <p>Обеззараживание растительного материала в пунктах ввоза и проверка в интродукционно-карантинных питомниках и оранжереях.</p> <p>Мероприятия по внутреннему карантину растений.</p> <p>Растения и виды продукции, подлежащие карантину. Изучение карантинного состояния территории страны. Порядок установления карантинного состояния складов, посевов насаждений, районов и областей. Контроль качества карантинных обследований. Порядок наложения и снятия карантина.</p> <p>Международное сотрудничество в области карантина растений.</p> <p>Сотрудничество со странами СНГ.</p> <p>Конвенции и соглашения с иностранными государствами.</p> <p>Участие России в международных конференциях и семинарах по карантину растений. Международные организации: ФАО, ЕОЗР, МОББ и др.</p>		
2.	<p>Карантинные организмы, не зарегистрированные и ограниченные распространение на территории Российской Федерации.</p>	<p>Вредители пасленовых и технических культур.</p> <p>Вредители плодово-ягодных культур, субтропических и декоративных растений</p> <p>Болезни зерновых и крупяных культур.</p> <p>Болезни технических культур (картофель, хлопчатник, лен, соя, подсолнечник).</p> <p>Болезни плодовых культур, винограда и лесных растений</p>	40	ПК-21
3.	<p>Обеззараживание подкарантинной продукции</p>	<p>Фумигация почвы. Методы определения концентраций и расчета доз фумигантов. Устойчивость насекомых у фумигантам.</p> <p>Техника безопасности при работе с фумигантами. Новые экологически чистые методы и средства фумигации (фумигация продукции в трюмах судов в пути следования с использованием двуокиси углерода - CO₂).</p> <p>Примеры гиперпаразитов</p>	25	ППК-1

	<p>фитопатогенных грибов и предпосылки их использования в защите растений. Условия эффективного применения Фумигация почвы. Методы определения концентраций и расчета доз фумигантов..</p> <p>Техника безопасности при работе с фумигантами. Новые экологически чистые методы и средства фумигации (фумигация продукции в трюмах судов в пути следования с использованием двуокиси углерода - CO₂).</p> <p>Определение биологической эффективности фумигации.</p>		
--	--	--	--

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-4	+	+			+	Устный опрос, экзамен
ПК-21	+	+			+	Устный опрос, экзамен
ППК-1	+	+			+	Устный опрос, тестирование, экзамен

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Левитин, М. М. Сельскохозяйственная фитопатология + CD : учебное пособие для академического бакалавриата / М. М. Левитин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 281 с. — (Бакалавр. Академический курс. Модуль). — ISBN 978-5-534-01327-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/413260>
2. Фитопатология : учебник / под ред. О.О. Белошапкиной. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 288 с., [16] с. цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/5617. - ISBN 978-5-16-009862-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/924701>
3. Чебаненко, С. И. Карантинные болезни растений: Учебное пособие/С.И.Чебаненко, О.О.Белошапкина - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 112 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-010148-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/47325>

6.2 Дополнительная литература

1. Дьяков, Ю. Т. Общая фитопатология : учебное пособие для академического бакалавриата / Ю. Т. Дьяков, С. Н. Еланский. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 230 с. — (Бакалавр. Академический курс. Модуль). — ISBN 978-5-534-01170-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399600>

2. Сорные растения и меры борьбы с ними : учебное пособие / Е. П. Денисов, А. П. Царев, В. Ф. Кульков [и др.]. — Саратов : Корпорация «Диполь», 2010. — 91 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/750.html>
3. Черемисинов, М. В. Карантинные вредители растений, ограниченно распространённые на территории Российской Федерации : учебное пособие / М. В. Черемисинов. — Киров : Вятская ГСХА, 2018. — 27 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129602>
4. Черемисинов, М. В. Общая фитопатология : учебное пособие / М. В. Черемисинов. — Киров : Вятская ГСХА, 2018. — 30 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129600>

6.3 Периодические издания

1. Защита и карантин растений : науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : АНО Редакция журнала «Защита и карантин растений». — 1932 - . — М., 2016 - . - Ежемес. — ISSN 1026-8634

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». — URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «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.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/>

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

Методические указания по дисциплине Карантин растений для проведения лабораторной работы по теме «Расчет хозяйственной эффективности применения пестицидов» для студентов обучающихся по направлению 35.03.04 Агрономия, Рязань - 2020

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине Карантин растений по теме «Краткая история развития карантина растений» для студентов обучающихся по направлению 35.03.04 Агрономия, Рязань - 2020

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

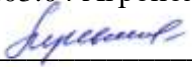
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 к ООП Материально - техническое обеспечение основной образовательной программы).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Утверждаю:

Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
КОРМОПРОИЗВОДСТВО**

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 4

Семестр 7

Курсовая(ой) работа/проект - семестр **Зачет** - семестр

Экзамен 7 семестр

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия, утвержденного 04.12.2015 г. №1431

Разработчики доцент кафедры агрономии и агротехнологий
(должность, кафедра)



Лупова Е.И.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «31» мая 2021 г., протокол № 10а

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий



(подпись)

Виноградов Д.В.
(Ф.И.О.)

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель – формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам производства кормов на пашне, сенокосах и пастбищах.

Задачами дисциплины является изучение:

- составляющих кормовой базы животноводства;
- биологических и экологических особенностей растений сенокосов и пастбищ;
- технологий производства и хранения кормов.

Профессиональные задачи выпускников: сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; проведение посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Кормопроизводство» входит в вариативную часть по выбору учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия – Б1.В.ДВ.05.01

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;

разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

– генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;

– технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская (дополнительная);
- организационно-управленческая (дополнительная);
- производственно-технологическая (основная).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-4	способностью распознавать по морфологическим признакам наи-	способы распознавания по морфологическим признакам наиболее распростра-	распознавать по морфологическим признакам наибо-	распознавания по морфологическим признакам наибо-

	более распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	ненных в регионе дикорастущих растений и сельскохозяйственных культур, методы оценки их физиологического состояния, адаптационный потенциал	лее распространенные в регионе дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал	лее распространенных в регионе дикорастущих растений и сельскохозяйственных культур, оценкой их физиологического состояния, адаптационного потенциала и определения факторов улучшения роста, развития и качества продукции
ОПК-5	готовностью использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции	микробиологические технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	использовать микробиологические технологии в практике производства и переработке сельскохозяйственной продукции	использованием существующих технологий в приготовлении кормов
ПК-20	готовностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов	растения сенокосов и пастбищ, системы и способы улучшения природных кормовых угодий, рациональные способы использования пастбищ, технологии возделывания кормовых культур, принципы рационального использования травостоев многолетних трав, зеленый конвейер, технологии;	распознавать растения, используемые на корм; разрабатывать технологии по производству кормов	производства и хранения, сена, сенажа, силоса, травяной муки, травяной резки, брикетов, гранул, правила химического консервирования влажного сена и влажного кормового зерна

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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		6	7
Аудиторные занятия (всего)	90		90
В том числе:			
Лекции	36		36
Лабораторные работы (ЛР)	54		54
Семинары (С)	-		-
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	--		--
<i>Другие виды аудиторной работы</i>			
Самостоятельная работа (всего)	126		126
В том числе:			
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	50		50
Проработка конспекта лекций	20		20
Подготовка к лабораторным работам	30		30
Подготовка к контрольной работе и тестам	26		26
Контроль	36		36
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференциро-	экзамен		экзамен

ванный зачет, экзамен)			
Общая трудоемкость час	252		252
Зачетные Единицы Трудоемкости	7		7
Контактная работа (по учебным занятиям)	90		90

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций				Формируемые компетенции
		Лекции	Лабора-т. занятия	Самост. работа	Всего час. (без экза-м)	
1	Введение. Основные сведения о кормах	4	-	18	22	ОПК-4, ПК-20
2	Луговое кормопроизводство	12	20	40	72	ОПК-4, ПК-20
3	Полевое кормопроизводство	12	20	34	66	ОПК-4, ПК-20
4	Технологии заготовки кормов	8	14	34	56	ОПК-5, ПК-20
Итого		36	54	126	216	

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1			
		1	2	3	4
Предыдущие дисциплины					
1	Физиология и биохимия растений		+	+	-
2	Растениеводство		+	+	-
Последующие дисциплины					
1	Технология хранения и переработки продукции растениеводства	-	-	-	+

5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоем-кость (час.)	Форми-руемые компетен-ции
1	1	Введение. Основные сведения о кормах	4	ОПК-4, ПК-20
2	2	Морфологические и биолого-экологические особенности растений сенокосов и пастбищ	2	ОПК-4, ПК-20
3		Кормовая и хозяйственная характеристика растений сенокосов и пастбищ	2	
4		Естественные кормовые угодья и их классификация	4	
5		Хозяйственная оценка лугов и системы их улучшения	4	
6	3	Значение многолетних трав в создании устойчивой кормовой базы для животно-	4	ОПК-4, ПК-20

		водства.		
7		Полевые и кормовые культуры и их использование в кормопроизводстве.	4	
8		Кормовые культуры в промежуточных посевах и их роль в повышении эффективности кормопроизводства	4	
9	4	Технология заготовки травянистых кормов	4	ОПК-5, ПК-20
10		Заготовка кормов. Рациональное использование сенокосов	4	

5.4 Лабораторные занятия

п/п	№ разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	2	Морфологическая, биоэкологическая и хозяйственная характеристика злаковых трав	6	ОПК-4, ПК-20
2		Морфологическая, биоэкологическая и хозяйственная характеристика бобовых трав	6	
3		Кормовая характеристика растений группы разнотравья и осоковых растений	4	
4		Составление травосмесей и расчет нормы высева семян	4	
5	3	Характеристика кормов и кормовых добавок	4	
6		Методика оценки питательности кормов	6	
7		Расчет обеспеченности животных кормами и посевных площадей кормовых культур	10	
8	4	Современная технология заготовки сена	4	ОПК-5, ПК-20
9		Заготовка сенажа и силоса	10	

5.5 Практические занятия (семинары)– не предусмотрены

5.6 Научно-практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	1	Общие сведения о кормах. Классификация кормовых средств. Производственная группировка растительных кормов. Химический состав, питательность и поедаемость кормов. Определение энергетической питательности кормов в овсяных кормовых единицах, обменной энергии, кормопротеиновых единицах.	18	ОПК-4, ПК-20
2	2	Биологические и экологические особен-	40	ОПК-4,

		ности растений сенокосов, кормовых севооборотов и пастбищ. Особенности использования полевых культур на кормовые цели. Вредные и ядовитые растения сенокосов и пастбищ. Системы и способы улучшения лугов. Экология многолетних трав.		ПК-20
3	3	Нетрадиционные кормовые культуры. Пути их рационального использования. Особенности строения и возделывания зернофуражных и зернобобовых культур. Особенности строения и возделывания кукурузы, капустных культур и кормовых корнеплодов.	34	ОПК-4, ПК-20
4	4	Способы и техника силосования. Технология приготовления силоса Искусственная сушка зеленых кормов как способ максимального сохранения их полноценности. Физиолого-биохимические процессы, протекающие при сушке травы. Способы определения влажности сена.	34	ОПК-5, ПК-20

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) –не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб.	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-4	+	+	-	-	+	Тест, собеседование, зачет
ОПК-5	+	+	-	-	+	Тесты контрольная работа, собеседование, зачет
ПК-20	+	+	-	-	+	зачет

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Веретенников, Н. Г. Кормопроизводство с основами агрономии : учебное пособие / Н. Г. Веретенников. — Курск : Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова, 2018. — 309 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101724.html>
2. Коломейченко, В. В. Кормопроизводство : учебник / В. В. Коломейченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 656 с. — ISBN 978-5-8114-1683-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/56161>
3. Луговое и полевое кормопроизводство : учебное пособие / А. С. Голубь, Е. Б. Дрепа, Н. С. Чухлебова, О. Г. Шабалдас. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2014. — 188 с. — ISBN 978-5-9596-0987-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47313.html>

4. Шульгина, О. А. Кормопроизводство : учебное пособие / О. А. Шульгина, Д. В. Шерер. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017. — 693 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143018>

6.2 Дополнительная литература:

1. Кормопроизводство : учебно-методическое пособие / составитель В. В. Смирнова. — пос. Караваево : КГСХА, 2016. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133567>
2. Феофанова, А. А. Кормопроизводство : учебное пособие / А. А. Феофанова, Т. Д. Грошева. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2013. — 216 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133781>
3. Сеницын, Н. В. Практикум по кормопроизводству : учебное пособие / Н. В. Сеницын. — 2-е изд., испр. и доп. — Смоленск : Смоленская ГСХА, 2015. — 263 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139105>
4. Луговое хозяйство и кормопроизводство : учебное пособие / составители С. И. Коконов, Т. Н. Рябова. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2016. — 123 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133979>
5. Лазарев, Н. Н. Луговое кормопроизводство : учебное пособие / Н. Н. Лазарев, В. А. Тюлин. — Москва : РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2017. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157508>
6. Кормопроизводство [Текст] : учебник по агрономич. спец. / Н.В. Парахин, И.В. Кобозев, И.В. Горбачев. - М. : КолосС, 2006. - 432 с. : ил. - (Учебники и учеб.пособия для студентов высших учебных заведений).
7. Кормопроизводство [Текст]: Учебник для студентов ссузов по спец. 3102 "Агрономия" / Кузьмин, Николай Александрович [и др.] ; Под ред. Н.А. Кузьмина. - М. : КолосС, 2004. - 280 с. - (Учебники и учеб.пособия для студентов средних спец. учеб. заведений).
8. Демидова, А. Г. Кормопроизводство : 2019-08-27 / А. Г. Демидова. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2015. — 170 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123373>

6.3 Периодические издания

1. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». — 1992, сентябрь - . — М. : **Аграрная наука**, 2015 - . — **Ежемес.** - ISSN 2072-9081
2. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». — 2009 - . — Рязань, 2015 - . - **Ежекварт.** — ISSN : 2077 - 2084
3. Главный агроном : науч.-практич. журн. / учредитель ННОУ «Академия с.-х. наук и организации агропромышленного комплекса. — 2003, июль — . — М. : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2015 - . — **Ежемес.** — ISSN 2074-7446.

4. Достижения науки и техники в АПК : теоретич. и науч.-практич. журнал / учредитель : Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ . – 1987 - . – М. : ООО Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК», 2015 - . – Ежемес. – ISSN 0235-2451.
5. Кормление с.-х. животных и кормопроизводство : науч.-практич. журн. / учредитель : Некоммерческое партнерство Издательский Дом «Просвещение». – 2005, июнь - . – М. : ООО Издательский дом «Панорама», 2015. - . – Ежемес. – ISSN 2075-1524.
6. Кормопроизводство : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : ООО Журнал "Кормопроизводство". – 1966 - . – М., 2015 - . – Ежемес. - ISSN 1562-0417.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для нахождения информации, размещенной в Интернете, чаще всего представленной в формате HTML помимо общепринятых «поисковиков» Rambler, Yandex, GOOGLE можно рекомендовать *специальные информационно-поисковые системы*:

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : <https://www.1ql.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

6.5 Методические указания к лабораторным занятиям

Лупова, Е.И. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Кормопроизводство» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / Е.И. Лупова – Рязань: Электронная библиотека РГАТУ, 2020. Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

6.6 Методические указания - не предусмотрены

6.7 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Лупова, Е.И. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Кормопроизводство» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия / Е.И. Лупова – Рязань: Электронная библиотека РГАТУ, 2020. Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования Е1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

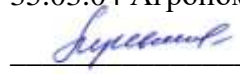
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 к ООП Материально - техническое обеспечение основной образовательной программы).

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

Утверждаю:

Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.04 Агрономия


_____ О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СИСТЕМЫ КОРМОВЫХ УГОДИЙ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 4

Семестр 7

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет - семестр

Экзамен 7 семестр

Рязань 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агронимия (уровень бакалавриата) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «04» декабря 2015г. № 1431

Разработчик доцент кафедры_агронимии и агротехнологий




(подпись)

_____ Лукьянова О.В.

(Ф.И.О.)

Рабочая программарассмотрена и утверждена на заседании кафедры
«_31» мая 2021 г., протокол №10а

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий
(кафедра)



(подпись)

_____ Виноградов Д.В.
(Ф.И.О.)

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины -улучшение системы кормовых угодий для повышения сбора и качества получаемых с них кормов.

Задачи:

- распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры;
- использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции;
- обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов

Профессиональная задача выпускника:

- реализация технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов.

2. Место учебной дисциплины в структуре ООП ВО

Учебная дисциплина «Системы кормовых угодий» входит в дисциплины вариативной части по выбору «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04-Агрономия – Б1.В.ДВ.05.02.

Предшествующими дисциплинами являются: земледелие, растениеводство; последующими- системы земледелия.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

- генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;
- разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-4	способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	дикорастущие растения и кормовые сельскохозяйственные культуры	оценивать физиологическое состояние кормовых сельскохозяйственных культур, их адаптационный потенциал	факторами улучшения роста, развития и качества полученной продукции
ОПК-5	готовностью использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции	микробиологические технологии в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	использовать микробиологические технологии в переработке кормов	на практике использовать микробиологические технологии в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции -
ПК-20	готовностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов	технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий,	выбирать и обосновывать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий	технологиями приготовления грубых и сочных кормов

4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	8
Аудиторные занятия (всего)	90			90	
В том числе:					
Лекции	36			36	
Лабораторные работы (ЛР)	54			54	
Самостоятельная работа (всего)	126			126	
В том числе:					
Изучение учебного материала по литературным источникам-	26			26	
Проработка конспекта лекций	30			30	
Подготовка к лабораторным работам	36			36	
Подготовка к тестам	34			34	
Контроль	36			36	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен			экзамен	
Общая трудоемкость час	252			252	
Зачетные Единицы Трудоемкости	7			7	
Контактная работа (всего по дисциплине)	90			90	

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия Курсовой ПР	Самост. работа	Всего час. (без экзамен)		
1	Дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы улучшения роста, развития и качества продукции.	10	18		-	40	68	ОПК-4
2	Технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов	14	18		-	44	76	ПК-20
3	Использование микробиоло-	12	18		-	42	72	ОПК-5

	гические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции							
	Всего	36	54			126	216	

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
Предыдущие дисциплины				
1.	Растениеводство	+	-	-
2.	Земледелие	+	-	-
1.	Системы земледелия	+	+	+

5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	Дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы улучшения роста, развития и качества продукции	Значение кормовых угодий в укреплении кормовой базы животноводства, устойчивости сельскохозяйственного производства основанное на использовании воспроизводимых ресурсов. Основные задачи кормопроизводства. Состояние кормовых угодий России и перспективы их обустройства и использования. Растения естественных сенокосов и пастбищ. Сельскохозяйственные растения кормовых севооборотов.	10	ОПК-4
2	Технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов	Хозяйственное значение сенокосов и пастбищ и условия применения. Способы улучшения. Ресурсосберегающие технологии поверхностного улучшения природных кормовых угодий, их экологические аспекты..Характеристика кормов. Способы заготовки грубых и сочных кормов.	14	ПК-20
3	Использование микробиологических технологий в практике производ-	Микробиология силосования кормов.Силосование –сложный микробиологический и биохимический процесс консервирования сочной растительной	12	ОПК-5

	ства и переработки сельскохозяйственной продукции	массы. Суть силосования. Процесс силосования условно делится на три фазы. Первая фаза силосования называется фазой смешанной микрофлоры. Во вторую фазу – фазу главного брожения – Третья фаза – конечная - связана с постепенным отмиранием возбудителей молочнокислого брожения в созревающем силосе.		
--	---	---	--	--

5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1	Дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы улучшения роста, развития и качества продукции	Культурные кормовые растения, их классификация и характеристика Составление травосмесей и расчет норм высева многолетних трав. Семеноводство многолетних трав. Борьба с сорными растениями. Профилактические, механические и химические меры борьбы. -	18	ОПК-4
2	Технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов	Разработка и анализ технологических схем улучшения сенокосов и пастбищ. Способы заготовки и приготовления грубых и сочных кормов на естественных кормовых угодьях и пашне.	18	ПК-20
3	Использование микробиологических технологий в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Технология приготовления силоса из трав. Микробиологические процессы при силосовании. Использование химических препаратов для консервирования травяной массы. Преимущества и недостатки силосования с применением химических консервантов. Типы силосных хранилищ и их характеристика. Созревание и выемка силоса. Оценка качества силоса по ГОСТ.	18	ОПК-5,

5.5 Практические занятия –не предусмотрены

5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	1	Нормы высева и соотношение различных биологических групп растений в травосмесях. Посев трав. Сроки посева. Способы и техника посева травосмесей. Вредные и ядовитые растения сенокосов и пастбищ	40	ОПК-4
2.	2	Потери при заготовке сена, пути их устранения. Оптимальные сроки и высота скашивания трав. Очередность скашивания различных типов сенокосов. Сенокосооборот. Интенсивное укосное использование луговых травостоев. Заготовка кормов.	44	ПК-20
3.	3	Процессы при заготовке и хранении силоса. Процессы при заготовке и хранении сена и сенажа.	42	ОПК-5
		Подготовка и сдача экзамена	36	

5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Формы контроля					
	Л	Лаб	КР/КП	ПР	СРС	
ОПК-4	+	+	-	-	+	тесты, собеседование экзамен
ОПК-5	+	+	-	-	+	тесты, экзамен
ПК-20	+	+	-	-	+	тесты, экзамен

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Веретенников, Н. Г. Кормопроизводство с основами агрономии : учебное пособие / Н. Г. Веретенников. — Курск : Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова, 2018. — 309 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101724.html>
2. Лазарев, Н. Н. Луговое кормопроизводство : учебное пособие / Н. Н. Лазарев, В. А. Тюлин. — Москва : РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2017. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157508>
3. Михалев, С. С. Кормопроизводство : учеб. пособие / С.С. Михалев, Н.Н. Лазарев. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 288 с.+ Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znanium.com>]. — (высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/11367. - ISBN 978-5-16-010777-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/958320>

6.2 Дополнительная литература

1. Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов: учебное пособие / С.И. Николаев, О.В. Чепрасова, В.В. Шкаленко [и др.] - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2018. - 148 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1007918>
2. Крючков, М.М. Кормовые севообороты – основа эффективного кормопроизводства [Электронный ресурс]/ М.М. Крючков, Л.В. Потапова, Н.Н. Новиков. – 2012. – ЭБ РГАУ-ТУ. - Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/Marcweb2/Found.asp>
3. Луговое и полевое кормопроизводство : учебное пособие / А. С. Голубь, Е. Б. Дрепа, Н. С. Чухлебова, О. Г. Шабалдас. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2014. — 188 с. — ISBN 978-5-9596-0987-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47313.htm>
4. Методическое пособие по луговому кормопроизводству : учебное пособие / составитель А. П. Полюшкин. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2011. — 110 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143202>
5. Практикум по луговому и полевому кормопроизводству [Электронный ресурс] / А.С. Голубь, Е.Б. Дрепа, Н.С. Чухлебова, О.Г. Шабалдас. - Ставрополь: Агрус, 2014. - 157 с. ISBN 5-9596-0098-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514245>
6. Шелюто, Б.В. Пастбищное хозяйство [Электронный ресурс]: учебное пособие /Б.В.Шелюто, А.А.Шелюто. – 2017. – 184 с. – ЭБС «Знаниум». - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/673026>

6.3 Периодические издания

1. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь - . – М. : **Аграрная наука**, 2015 - . – **Ежемес.** - ISSN 2072-9081
2. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2015 - . - **Ежекварт.** – ISSN : 2077 - 2084
3. Главный агроном : науч.-практич. журн. / учредитель ННОУ «Академия с.-х. наук и организации агропромышленного комплекса. – 2003, июль – . – М. : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2015 - . – **Ежемес.** – ISSN 2074-7446.
4. Земледелие : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Редакция журнала «Земледелие». – 1939 - . – М., 2015 - . – 8 раз в год. - ISSN 0044-3913.
5. Кормопроизводство : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : ООО Журнал "Кормопроизводство". – 1966 - . – М., 2015 - . – **Ежемес.** - ISSN 1562-0417.
6. Плодородие : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА Россельхозакадемии. – 2001 - . – М., 2015 - . – **Двухмес.** - ISSN 1994-8603.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Для 6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Для нахождения информации, размещенной в Интернете, чаще всего представленной в формате HTML помимо общепринятых «поисковиков» Rambler, Yandex, GOOGLE можно рекомендовать *специальные информационно-поисковые системы*:

- 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.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/>

6.5 Методические указания к лабораторным занятиям:

6.6 Методические указания к практическим занятиям

.1.Методические указания по дисциплине «Системы кормовых угодий» для практической работы по теме «Семеноводство многолетних трав» \Уровень профессионального образования_бакалавриатНаправление подготовки 35.03.04_Агрономия Составитель: к.с.х.н.Потапова Л.В. Рязань,2020 г.

6.7 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:

1.Методические указания по дисциплине «Системы кормовых угодий» для самостоятельной работы по теме «Вредные и ядовитые растения сенокосов и пастбищ» Уровень профессионального образования_бакалавриат Направление подготовки 35.03.04_Агрономия Составитель: к.с.х.н.Потапова Л.В. Рязань,2020 г.

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

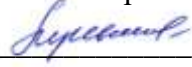
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОИЗВОДСТВО ТЕХНИЧЕСКИХ КУЛЬТУР

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 4

Семестр 7

Курсовая(ой) работа/проект - семестр **Зачет с оценкой** 7 семестр

Экзамен - семестр

Рязань 2021

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия, утвержденного 04.12.2015 г. №1431
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик доцент кафедры агрономии и агротехнологий
(должность, кафедра)



Лупова Е.И.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » __мая 2021 г., протокол №10а

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий
(кафедра)



Виноградов Д.В.

(подпись)

(Ф.И.О.)

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является формирование теоретических знаний и практических навыков по организации и производству высококачественной продукции, технических культур, отвечающей требованиям нормативной документации;

Задачами дисциплины является изучение:

- морфологических признаков наиболее распространенных в регионе технических культур;
- требований технических культур к условиям роста;
- сортов технических культур с целью обоснования выбора их для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия;
- контроль над качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации;
- проведение уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.

Профессиональные задачи выпускников: сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; проведение посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Производство технических культур» относится к дисциплинам по выбору вариативной части, включенных в учебный план по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия – Б.1.В.ДВ.06.01.

Для успешного освоения учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные предшествующими дисциплинами образовательной программы: «Ботаника», «Земледелие», «Агротехника», «Химические средства защиты растений», «Растениеводство».

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении данной учебной дисциплины, могут быть использованы при выполнении выпускной квалификационной работы, а также в практической профессиональной деятельности бакалавра.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

- генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;
- разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская (доп.);
- организационно-управленческая (доп.);
- производственно-технологическая (осн.).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-4	Способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственных культур, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	Морфологические признаки наиболее распространенных в регионах дикорастущих растений и с/х культур, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	Использовать морфологические признаки наиболее распространенных в регионах дикорастущих растений и с/х культур, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	Использования морфологических признаков наиболее распространенных в регионах дикорастущих растений и с/х культур, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции
ОПК-7	Готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	Соответствие агроландшафтных условий требованиям с/х культур при их размещении по территории землепользования	Использовать соответствие агроландшафтных условий требованиям с/х культур при их размещении по территории землепользования	Использования соответствия агроландшафтных условий требованиям с/х культур при их размещении по территории землепользования
ПК-12	Способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	Обоснование подбора сортов с/х культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	Обосновать подбор сортов с/х культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	Обоснования подбора сортов с/х культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву
ПК-17	Готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Обоснование технологий посева с/х культур и ухода за ними	Обосновать технологии посева с/х культур и ухода за ними	Обоснования технологий посева с/х культур и ухода за ними

ПК-19	Способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	Обоснование способа уборки урожая с/х культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	Обосновать способ уборки урожая с/х культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	Обоснования способа уборки урожая с/х культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение
-------	--	--	--	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	8
Аудиторные занятия (всего)	54			54	
В том числе:					
Лекции	18			18	
Лабораторные работы (ЛР)	36			36	
Самостоятельная работа (всего)	90			90	
В том числе:					
Проработка конспекта лекций	10			10	
Подготовка к выполнению лабораторной работы	20			20	
Подготовка к опросу	20			20	
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	40			40	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет с оценкой			Зачет с оценкой	
Общая трудоемкость час	144			144	
Зачетные Единицы Трудоемкости	4			4	
Контактная работа (по учебным занятиям)	54			54	

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технология формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабораторная работа	Самостоятельная работа студента	Всего час. (без экзамен)	Формируемые компетенции
1.	Теоретические основы производства технических культур	4	8	30	42	ОПК-4, ОПК-7
2.	Технические культуры, видовой состав, особенности биологии и агротехники	14	18	50	82	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-19
3.	Методы лабораторного анализа продукции технических культур		10	10	20	ОПК-4

Итого	18	36	90	144	
-------	----	----	----	-----	--

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов данной дисциплины из табл. 5.1 для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
Предшествующие дисциплины				
1	Ботаника	+	+	
2	Земледелие		+	
3	Агрехимия		+	
4	Химическая средства защиты растений		+	
5	Растениеводство	+	+	+

5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	1. Теоретические основы производства технических культур	Особенности размещения и принципы организации производства технических культур	4	ОПК-4, ОПК-7
2	2. Технические культуры, видовой состав, особенности биологии и агротехники	Особенности производства зерновых и зернобобовых культур на технические цели	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-19
3		Особенности производства масленичных культур	4	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-19
4		Особенности производства крахмалосодержащих культур	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-19
5		Особенности производства сахароносных культур	4	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-19
6		Особенности производства прядильных культур	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-19

5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции
1	Технологические основы	Влияние условий на качество продукции	2	ОПК-4

2	производства технических культур	Общая характеристика белков, классификация. Значение для получения продукции, отвечающей требованиям стандартов	2	ОПК-4
3		Липиды. Общая характеристика, классификация. Значение для получения продукции, отвечающей требованиям стандартов	2	ОПК-4
4		Углеводы. Общая характеристика, классификация. Значение для получения продукции, отвечающей требованиям стандартов	2	ОПК-4
5		Технические культуры, видовой состав, особенности биологии и агротехники	Особенности производства зерновых и зернобобовых культур на технические цели (контрольная работа)	2
6	Особенности производства масленичных культур		2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-19
7	Морфологические особенности крахмалосодержащих культур (кукуруза, картофель)		2	ОПК-4
8	Особенности производства крахмалосодержащих культур (контрольная работа)		2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-19
9	Морфологические особенности свеклы 1 и 2 года		2	ОПК-4
10	Особенности производства сахароносных культур (контрольная работа)		2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-19
11	Морфологические особенности прядильных культур		2	ОПК-4
12	Особенности производства прядильных культур (контрольная работа)		2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-19
13	Контрольное задание по особенностям производства технологических культур		2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-19
14	Методы лабораторного анализа продукции технических культур	Методика определения количества и качества клейковины	2	ОПК-4
15		Определения выравненности зерна	2	ОПК-4
16		Методика определения масличности	2	ОПК-4
17		Методика определения содержания сухих веществ и крахмала	2	ОПК-4
18		Методика определения сахаристости	2	ОПК-4

5.5 Практические занятия – не предусмотрены

5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы– не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции	Контроль выполнения работы
1	Теоретические основы производства технических культур	Химический состав продукции технических культур. Общая характеристика белков, жиров, углеводов. Их значение для получения продукции, отвечающей требованиям нормативной документации	30	ОПК-4	Опрос Собеседование
2	Технические культуры, видовой состав, особенности биологии и агротехники	Биологические особенности и приемы возделывания: Крахмалосодержащих культур (зерновых, зернобобовых, корнеплодов); сахароносных культур (сахарная свекла); масличных и эфирномасличных культур; прядильных культур	50	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-19	Опрос Собеседование
3	Методы лабораторного анализа продукции технических культур	Требования к качеству продукции технических культур, выращиваемых для производства крахмала, муки, сахара, масла, растительных волокон и методы и методы определения показателей качества	30	ОПК-4	Опрос Собеседование
	Итого		90		

5.9 Примерная тематика курсовых работ: не предусмотрена

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

Перечень компетенций	Виды занятий			Формы контроля
	Л	Лаб.	СРС	
ОПК-4	+	+	+	опрос, собеседование, зачет с оценкой
ОПК-7	+	+	+	
ПК-12	+	+	+	
ПК-17	+	+	+	
ПК-19	+	+	+	

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

6.1 Основная литература

1. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [Текст] / под ред. Г.И. Баздырева. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 725с.
2. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Под ред. Г.И.Баздырева - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 725. – ЭБС «Знаниум». - Режим доступа:<http://znanium.com/catalog/product/368226>
3. Савельев В.А. Программированное изучение растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Савельев В.А.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 166 с.— ЭБС «IPRbooks». -Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21555>

6.2 Дополнительная литература

1. Возобновляемое растительное сырье (в 2-х книгах). Книга 1 [Текст]: учебно-практическое пособие / Д. Шпаар, А. Адам, А. Биртюмпфел, др.; Под общ.ред. Д. Шпаара. - СПб. - Пушкин, 2006. - 416 с.
2. Возобновляемое растительное сырье (в 2-х книгах). Книга 2 [Текст]: учебно-практическое пособие/ Д. Шпаар, А. Адам, А. Биртюмпфел, др.; Под общ.ред. Д. Шпаара. - СПб. - Пушкин, 2006. - 382 с.
3. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры. [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.К. Фурсова, Д.И. Фурсов, В.Н. Наумкин, Н.Д. Никулина. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2013. — 384 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/32825>
4. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые культуры. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / А.К. Фурсова, Д.И. Фурсов, В.Н. Наумкин, Н.Д. Никулина. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2013. — 432 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/32824>
5. Таланов, И.П. Практикум по растениеводству [Текст]/ И.П.Таланов. –М.: КолосС, 2008. – 279с.
6. Фирсов, И.П. Технология растениеводства [Текст]: Учебник / И.П.Фирсов, А.М.Соловьев, М.Ф.Трифопова. - М.: КолосС, 2005. - 472 с.

6.3 Периодические издания

1. Журнал «Земледелие: теоретический и науч.-практич. журн. / учредители и редакция изд.: Минсельхоз РФ, ВНИИЗиЗПЭ,ООО "Редакция журнала "Земледелие" – 1939. – М., 2017 - . –8 раз в год. – ISSN 1026-8634- 2017 г.

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

AGRIS – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям,

AGRO-PROM.RU– информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке

Базы данных:

AgroWeb России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля,

БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН,

БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений)

«Агроакадемсеть» – базы данных РАСХН

ЭБС «IPR-books». – Режим доступа :<http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа :<http://www.biblio-online.ru/>

ЭБС Лань». – Режим доступа : ЭБС «Лань» :<http://e.lanbook.ru/>

ЭБС «ZNANIUM.COM». – Режим доступа :<http://znanium.com/>

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

1.Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Производство технических культур» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04.Агрономия(Направленность (профиль) Агробизнес). – Рязань 2020 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Производство технических культур» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04. Агрономия (Направленность (профиль) Агробизнес). – Рязань 2020 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова

«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОЙ
ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 4

Семестр 7

Курсовая(ой) работа/проект - семестр **Зачет с оценкой** 7 семестр

Экзамен - семестр

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия, утвержденного 04.12.2015 г. №1431
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик доцент кафедры агрономии и агротехнологий
(должность, кафедра)



Лупова Е.И.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «31» __мая 2021 г., протокол №10а

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий
(кафедра)



Виноградов Д.В.

(подпись)

(Ф.И.О.)

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины:

Цель - овладение основными морфологическими и биологическими особенностями сельскохозяйственных, овощных и плодовых культур, обоснование комплекса агротехнических, энергосберегающих технологий возделывания экологически безопасной продукции, использование новых рекомендованных к возделыванию сортов полевых, овощных и плодово-ягодных культур

Задачами дисциплины является изучение:

- морфологических признаков наиболее распространенных в регионе сельскохозяйственных культур;
- требований сельскохозяйственных культур к условиям роста
- сортов сельскохозяйственных культур с целью обоснования выбора их для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия;
- приемов подготовки семян к посеву;
- мероприятий по проведению посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;
- сроков и способов уборки урожая и методов определения качества продукции.

Профессиональные задачи выпускников: сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; проведение посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Технология производства экологически безопасной продукции растениеводства» относится к дисциплинам по выбору вариативной части, включенных в учебный план по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия - Б.1.В.ДВ.06.02

Для успешного освоения учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные предшествующими дисциплинами образовательной программы: «Ботаника», «Земледелие», «Агрехимия», «Химическая средства защиты растений», «Растениеводство».

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении данной учебной дисциплины, могут быть использованы при выполнении выпускной квалификационной работы, а также в практической профессиональной деятельности бакалавра.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

- генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;
- разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;
- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

- научно-исследовательская (доп.);

- организационно-управленческая (доп.);
- производственно-технологическая (осн.).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВОпо данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	формулировка			
ОПК-4	Способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственных культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	Морфологические признаки наиболее распространенных в регионах дикорастущих растений и с/х культур, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	Использовать морфологические признаки наиболее распространенных в регионах дикорастущих растений и с/х культур, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	Использования морфологических признаков наиболее распространенных в регионах дикорастущих растений и с/х культур, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции
ОПК-7	Готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	Соответствие агроландшафтных условий требованиям с/х культур при их размещении по территории землепользования	Использовать соответствие агроландшафтных условий требованиям с/х культур при их размещении по территории землепользования	Использования соответствия агроландшафтных условий требованиям с/х культур при их размещении по территории землепользования
ПК-12	Способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	Обоснование подбора сортов с/х культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	Обосновать подбор сортов с/х культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	Обоснования подбора сортов с/х культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву
ПК-17	Готовностью	Обоснование	Обосновать	Обоснования

	обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	технологий посева с/х культур и ухода за ними	технологии посева с/х культур и ухода за ними	технологий посева с/х культур и ухода за ними
ПК-19	Способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	Обоснование способа уборки урожая с/х культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	Обосновать способ уборки урожая с/х культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	Обоснования способа уборки урожая с/х культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение

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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Аудиторные занятия (всего)	54							54	
В том числе:	-	-	-	-				-	
Лекции	18							18	
Лабораторные работы (ЛР)	36							36	
Практические занятия (ПЗ)									
Семинары (С)									
Коллоквиумы (К)									
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)									
<i>Другие виды аудиторной работы</i>									
Самостоятельная работа (всего)	90							90	
В том числе:	-	-	-	-				-	
Проработка конспекта лекций	10							10	
Подготовка к выполнению лабораторной работы	20							20	
Подготовка к опросу	20							20	
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	40							40	
Контроль	-							-	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет с оценкой							Зачет с оценкой	
Общая трудоемкость час	144							144	
Зачетные Единицы Трудоемкости	4							4	
Контактная работа (по учебным занятиям)	54							54	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций	Формируемые компетенции
-------	---------------------------------	-------------------------------------	-------------------------

		Лекции	Лаборат. занятия	Самост. работа студента	Всего час. (без экзама)	
1.	Теоретические основы производства экологически безопасной продукции сельскохозяйственных культур	4	-	12	16	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-19
2.	Сельскохозяйственные культуры, видовой состав, особенности биологии и агротехники.	14	20	52	86	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-19
3.	Методы лабораторного анализа продукции сельскохозяйственных культур	-	16	26	42	ОПК-4
Итого		18	36	90	144	

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

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1,		
		1	2	3
Предыдущие дисциплины				
1.	Ботаника	+	+	
2.	Земледелие	+	+	
3.	Агрохимия	+	+	
4.	Экология	+	+	+
5.	Фитопатология		+	
6.	Энтомология		+	
7.	Растениеводство	+	+	
Последующие дисциплины				
Не предусмотрено				

5.3. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Теоретические основы производства экологически безопасной продукции сельскохозяйственных культур	Предмет, методы и задачи экологического земледелия с целью получения экологически безопасной продукции растениеводства. Факторы жизни растений, их значение для обоснования технологии возделывания.	4	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-19
2.	Сельскохозяйственные культуры, видовой состав, особенности биологии и	Озимые зерновые культуры. Особенности развития. Биология и технология получения экологически безопасной продукции.	2	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17,

агротехники.	Яровые зерновые культуры: пшеница, ячмень, овес. Значение, особенности развития. Биология и технология получения экологически безопасной продукции.	2	ПК-19
	Крупяные культуры. Особенности развития. Биология и технология получения экологически безопасной продукции.	2	
	Зернобобовые культуры. Биология и технология получения экологически безопасной продукции.	2	
	Картофель, биология, особенности технологии получения экологически безопасной продукции.	2	
	Сахарная свекла. Биология, особенности технологии получения экологически безопасной продукции.	2	
	Масличные и прядильные культуры, особенности технологии получения экологически безопасной продукции.	2	

5.4. Лабораторные занятия

№ п/п	№ разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	2	Зерновые культуры. Особенности развития. Биология и технология получения экологически безопасной продукции.	4	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-19
2.	2	Яровые зерновые культуры: пшеница, ячмень, овес. Значение, особенности развития. Биология и технология получения экологически безопасной продукции.	4	
3.	2	Крупяные культуры. Особенности развития. Биология и технология получения экологически безопасной продукции.	4	
4.	2	Зернобобовые культуры. Биология и технология получения экологически безопасной продукции.	2	
5.	2	Картофель, биология, особенности технологии получения экологически безопасной продукции.	2	
6.	2	Сахарная свекла. Биология, особенности технологии получения экологически безопасной продукции.	2	
7.	2	Масличные и прядильные культуры, особенности технологии получения экологически безопасной продукции.	2	
8.	3	Общие положения контроля за показателями безопасности продукции растениеводства. Порядок отбора проб продукции растениеводства.	2	ОПК-4
9.	3	Санитарно-гигиеническая оценка продукции растениеводства.	2	
10.	3	Определение органолептических показателей продукции	2	

		растениеводства	
11.	3	Анализ зерна на обсемененность микроорганизмами. Методы определения загрязненности продуктов растениеводства микотоксинами.	2
12.	3	Лабораторные и экспресс методы определения нитратов в растениеводческой продукции.	2
13.	3	Определение остаточных количеств пестицидов в продукции растениеводства.	2
14.	3	Методы анализов растениеводческой продукции на содержание тяжелых металлов и радионуклидов.	2
15.	3	Теоретические основы генетически модифицированных продуктов питания.	2

5.5. Практические занятия (семинары) – не предусмотрены

5.6 Научно-практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	№ разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
1	1	Теоретические основы производства экологически безопасной продукции сельскохозяйственных культур	4	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-19
2	2	<ul style="list-style-type: none"> - Биологические особенности озимых зерновых. - Предшественники пшеницы, ржи, тритикале. - Особенности возделывания озимого ячменя. - Приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая. - Система мероприятий по повышению качества зерна продовольственной пшеницы. - Характеристика районированных и перспективных сортов в Рязанской области. - Сущность ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых культур. 	8	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-19
3	2.	<ul style="list-style-type: none"> - Биологические особенности яровых зерновых. - Предшественники пшеницы, ячменя, овса. - Особенности возделывания яровой пшеницы. - Приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая. - Система мероприятий по повышению качества зерна продовольственной пшеницы. - Характеристика районированных и перспективных сортов. - Сущность ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых культур. 	8	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-19

		- Характеристика подвидов овса.		
4	2.	<ul style="list-style-type: none"> - Биологические особенности хлебов 2 группы. - Предшественники гречихи, просо, сорго. - Особенности возделывания просо. - Особенности возделывания сорго. - Приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая. - Система мероприятий по повышению качества зерна продовольственной кукурузы. - Характеристика районированных и перспективных сортов в Рязанской области. - Сущность ресурсосберегающих технологий возделывания хлебов 2 группы. 	8	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-19
5	2.	<ul style="list-style-type: none"> - Общая характеристика зернобобовых культур, их значение в решении проблемы растительного белка. - Народнохозяйственное значение сои, люпина, кормовых бобов. - Особенности возделывания чечевицы, чины, нута. Районы распространения, урожайность бобовых культур. - Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. - Биологический азот и его значение. Бобово-ризобиальный комплекс, влияние на азотофиксацию уровня питания, кислотности и аэрации почвы, биологических особенностей зернобобовых культур. - Технология производства зерна: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, особенности применения азотных и бактериальных удобрений, посев, уход за посевами, особенности уборки урожая и послеуборочной обработки семян. - Обоснование сроков и способов уборки в связи с особенностями созревания. - Характеристика районированных и перспективных сортов. 	8	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-19
6	2.	<ul style="list-style-type: none"> - Народнохозяйственное значение, происхождение, распространение и урожайность картофеля. - Особенности роста и развития картофеля. - Особенности роста и развития топинамбура. - Основные показатели качества клубней. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. - Возделывание картофеля по голландской технологии. - Возделывание картофеля по Заворовской 	8	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-19

		<p>технологии.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технология послеуборочной доработки и закладки клубней на хранение. Оценка лежкости картофеля. - Особенности выращивания на семенные цели. - Характеристика районированных и перспективных сортов. 		
7	2.	<ul style="list-style-type: none"> - Районы возделывания и урожайность корнеплодов в Рязанской области. - Химический состав корней, доброкачественность сока. - Особенности роста и развития. <p>Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технология производства корнеплодов: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, особенности подготовки семенного материала, посев, уход за посевами, особенности уборки урожая. - Характеристика районированных и перспективных сортов в Рязанской области. 	6	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-19
8	2.	<ul style="list-style-type: none"> - Районы возделывания и урожайность. - Особенности развития подсолнечника, рапса, сурепицы, горчицы белой, рыжика, ляллеманции, периллы, кунжута, мяты перечной, шалфея мускатного, тмина, аниса, фенхеля, мака. - Особенности развития льна долгунца, хлопчатника, джута, конопли. - Биология культур, технология возделывания. 	8	ОПК-4, ОПК-7, ПК-12, ПК-17, ПК-19
9	3	Общие положения контроля за показателями безопасности продукции растениеводства. Порядок отбора проб продукции растениеводства.	4	ОПК-4
10	3.	Санитарно-гигиеническая оценка продукции растениеводства.	4	ОПК-4
11	3.	Определение органолептических показателей продукции растениеводства	4	ОПК-4
12	3.	Анализ зерна на обсемененность микроорганизмами. Методы определения загрязненности продуктов растениеводства микотоксинами.	4	ОПК-4
13	3	Лабораторные и экспресс методы определения нитратов в растениеводческой продукции.	4	ОПК-4
14	3	Определение остаточных количеств пестицидов в продукции растениеводства.	4	ОПК-4
15	3	Методы анализов растениеводческой	4	ОПК-4

		продукции на содержание тяжелых металлов и радионуклидов.		
16	3	Общие положения контроля за показателями безопасности продукции растениеводства. Порядок отбора проб продукции растениеводства.	4	ОПК-4
Итого			90	

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий			Формы контроля
	Л	Лаб	СРС	
ОПК-4	+	+	+	Опрос, контрольная работа, тест, зачет с оценкой
ОПК-7	+	+	+	Опрос, контрольная работа, тест, зачет с оценкой
ПК-12	+	+	+	Опрос, контрольная работа, тест, зачет с оценкой
ПК-17	+	+	+	Опрос, контрольная работа, тест, зачет с оценкой
ПК-19	+	+	+	Опрос, контрольная работа, тест, зачет с оценкой

Л – лекция, Лаб – лабораторные работы, СРС – самостоятельная работа студента

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

6.1 Основная литература

1. Абдразаков, Ф. К. Организация производства продукции растениеводства с применением ресурсосберегающих технологий: Учебное пособие/Ф.К.Абдразаков, Л.М.Игнатьев - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 112 с. (ВО: Бакалавриат) (O)ISBN 978-5-16-010233-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/478435>
2. Келер, В. В. Технология производства продукции растениеводства : учебное пособие / В. В. Келер. — Красноярск : КрасГАУ, 2016. — 352 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130085>
3. Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/51938>

6.2 Дополнительная литература

1. Баздырев, Г. И. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства: Учебное пособие / Под ред. Г.И.Баздырева - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 725 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-006222-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/368226>

2. Дубачинская, Н. Н. Технологии производства продукции растениеводства : учебное пособие / Н. Н. Дубачинская. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2011. — 328 с. — ISBN 978-5-88838-651-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134460>
3. Иванов, В. М. Производство продукции растениеводства : учебное пособие / В. М. Иванов, Н. И. Тихонов ; под редакцией В. М. Иванова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 280 с. — ISBN 978-5-4479-0050-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100806>
4. Наумкин, В. Н. Технология растениеводства : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-1712-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/51943>
5. Практикум по технологии производства продукции растениеводства : учебник / В. А. Шевченко, И. П. Фирсов, А. М. Соловьев, И. Н. Гаспарян ; под редакцией А. К. Фурсовой. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1626-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5017>
6. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые культуры [Электронный ресурс]/ А.К. Фурсова, Д.И. Фурсов, В.Н. Наумкин, Н.Д. Никулина. - 2013. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/32824#book_name
7. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры. [Электронный ресурс]/ А.К. Фурсова, Д.И.Фурсов, В.Н. Наумкин, Н.Д. Никулина - 2013. – 432 с. - ЭБС «Лань». - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/32825#book_name
8. Савельев В.А. Программированное изучение растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Савельев В.А.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 166 с.— ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21555>

6.3. Периодические издания:

Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь - . – М. : **Аграрная наука**, 2015 - . – **Ежемес.** - ISSN 2072-9081

Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2015 - . - **Ежекварт.** – ISSN : 2077 - 2084

Главный агроном : науч.-практич. журн. / учредитель ННОУ «Академия с.-х. наук и организации агропромышленного комплекса. – 2003, июль – . – М. : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2015 - . – **Ежемес.** – ISSN 2074-7446.

Земледелие : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Редакция журнала «Земледелие». – 1939 - . – М., 2015 - . – 8 раз в год. - ISSN 0044-3913.

Плодородие : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА Россельхозакадемии. – 2001 - . – М., 2015 - . – **Двухмес.** - ISSN 1994-8603.

6.4.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Znanium.com». - URL : <https://znanium.com>
- 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.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

6.5.Методические указания к практическим занятиям

1.Лупова, Е.И. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Технология производства экологически безопасной продукции растениеводства»для студентов, обучающихсяпо направлению подготовки 35.03.04Агрономия / Е.И. Лупова – Рязань: Изд-во РГАТУ, 2020.

6.6 Методические указания – не предусмотрено

6.7 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

1.Лупова, Е.И. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Технология производства экологически безопасной продукции растениеводства»для студентов, обучающихсяпо направлению подготовки 35.03.04Агрономия / Е.И. Лупова – Рязань: Изд-во РГАТУ, 2020.

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

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License
1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

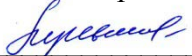
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия

 О.В. Лукьянова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПТИМИЗАЦИЯ ВОДНОГО И ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМОВ
ЗОНАЛЬНЫХ АГРОЦЕНОЗОВ

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 4

Семестр 7

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет 7 семестр

Экзамен - семестр

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04
Агрономия, утвержденного 26 июля 2017 года №699

Разработчик

доцент кафедры агрономии и агротехнологий

 Лукьянова О.В.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г., протокол № 10а

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий

 Виноградов Д.В.

Цель дисциплины - формирование знаний и умений по научным и технологическим основам оптимизации водного и температурного режимов почвы в зональных агроценозах

Задачи:

- ознакомиться с агроклиматической характеристикой территории Рязанской области;
- выявить связь агрофизических факторов плодородия почвы и водного и теплового режимов почвы;
- познакомиться с методами изучения гидрофизических и тепловых свойств почвы;
- изучить статьи прихода и расхода воды и тепла в агроценозах;
- выбрать наиболее оптимальные способы регулирования водного и температурного режимов при определенном гидротермическом коэффициенте.

2.Место учебной дисциплины в структуре ООП ВО учебная дисциплина «Оптимизация водного и температурного режимов зональных агроценозов» входит в факультативную часть блока ФТД.В.01 учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-6	способность распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать на правления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия	законы земледелия; на правления использования почв в земледелии; способы и пути воспроизводства плодородия почв	оценить влияние технологических приемов на агрофизические показатели плодородия почвы; проводить расчет баланс гумуса в севообороте	оценить влияние технологических приемов на агрофизические показатели плодородия почвы;

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-7	-готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	требования сельскохозяйственных культур к условиям размещения на территории конкретного хозяйства с учетом рельефа	разрабатывать систему севооборотов, систему обработки почвы, систему противоэрозионных мероприятий с учетом агроландшафтных условий	устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования;

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ПК-16	-готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня фунговых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	технологические операции и приемы обработки почвы, принципы разработки систем обработки в севообороте на экологической основе.	разрабатывать технологии обработки почвы под культуры, систему обработки почвы под культуры, систему обработки почвы в севообороте.	владеть ресурсосберегающими технологиями обработки почвы под культуры в севообороте

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ПК-18	Способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции	реакцию сельскохозяйственных культур на фотопериодизм, температуру, почвенные условия при возделывании в условиях конкретного хозяйства.	разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учетом агрометеорологических условий зоны	Использования агрометеорологической информации при возделывании сельскохозяйственных культур

4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		6	7
Аудиторные занятия (всего)	18		18
В том числе:			
Лекции	-		-
Лабораторные работы (ЛР)	-		-
Практические занятия (ПЗ)	18		18
Семинары (С)			
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	-		-
<i>Другие виды аудиторной работы</i>			
Самостоятельная работа (всего)	18		18
В том числе:			
Расчетно-графические работы			
Реферат			
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>			
Изучение учебного материала по литературным источникам	6		6
Проработка конспекта лекций	4		4
Подготовка к практическим работам	4		4
Подготовка к тестовым заданиям	2		2
Подготовка к контрольной работе	2		2
Выполнение расчетной работы	-		-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		зачет
Общая трудоемкость час	36		36
Зачетные Единицы Трудоемкости	1		1
Контактная работа (всего по дисциплине)	18		18

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой ПР	Самост. работа	Всего час. (без экзамен)	
1	Факторы плодородия почв. Факторы жизни растений и их оптимизация	-	-	4	-	4	8	ОПК-6 ОПК-7
2	Значение воды в жизни растений. Водный режим почвы и методы его регулирования	-	-	8	-	8	16	ОПК-7 ПК-16 ПК-18

3	Значение тепла в жизни растений. Температурный режим почв и пути его регулирования.	-	--	6	-	6	12	ОПК-7 ПК-16 ПК-18
	Всего	-	-	18	-	18	36	

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1		
		1	2	3
Предыдущие дисциплины				
1	Земледелие	+	+	+
2	Растениеводство	+	+	+
Последующие дисциплины				
1	Системы земледелия	+	+	-

5.3 Лекционные занятия не предусмотрены

5.4 Лабораторные занятия не предусмотрены

5.5 Практические занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Факторы плодородия почв. Факторы жизни растений и их оптимизация	Характеристика сельскохозяйственных земель России. Причины неудовлетворительного состояния сельскохозяйственных угодий требованиям растений. Агроэкологические требования культурных растений к условиям их произрастания. Понятие о лимитирующих факторах жизни растений.	4	ОПК-6 ОПК-7
2	Значение воды в жизни растений. Водный режим	Категории почвенной влаги и ее свойства. Водные свойства почвы.	8	ОПК-7 ПК-16

	почв и пути его регулирования.	Доступность почвенной влаги растениям. Водный режим почв. Регулирование водного режима.		ПК-18
3	Значение тепла в жизни растений. Температурный режим почв и пути его регулирования	Источники тепла в почве. Тепловые свойства почвы. Тепловой режим почвы. Регулирование теплового режима	6	ОПК-7 ПК-16 ПК-18

5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Факторы плодородия почв. Факторы жизни растений и их оптимизация	Факторы плодородия почв. Роль агрофизических факторов плодородия в повышении и сохранении плодородия почв.	4	ОПК-6 ОПК-7
2	Значение воды в жизни растений. Водный режим почв и пути его регулирования.	Водно-физические свойства почвы (водоудерживающая способность, влагоемкость, водопроницаемость, водоподъемная способность). Изучение учебного материала по литературным источникам. Подготовка к выполнению лабораторной работы.	8	ОПК-7 ПК-16 ПК-18
3	Значение тепла в жизни растений. Температурный режим почв и пути его регулирования	Значение тепла в жизни растений и почвы. Тепловой режим почвы и методы его регулирования	6	ОПК-7 ПК-16 ПК-18

5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-6	-	-	+	-	+	Реферат, контрольная работа, тесты, зачет
ОПК-7	-	-	+	-	+	Реферат, контрольная работа, тесты, зачет
ПК-16	-	-	+	-	+	Реферат, контрольная работа, тесты,

						зачет
ПК-18	-	-	+	-	+	Реферат, контрольная работа, тесты, зачет

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

6.1. Основная литература.

1. Глухих, М.А. Земледелие : учебное пособие / М.А. Глухих, О.С. Батраева. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-3594-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122157>
2. Земледелие : учебное пособие / А.И. Беленков, Ю.Н. Плескачев, В.А. Николаев [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 237 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование:Бакалавриат). — DOI 10.12737/16176. - ISBN 978-5-16-011213-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1078127>
3. Курбанов, С. А. Земледелие : учебное пособие для вузов / С. А. Курбанов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13817-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://ura.it.ru/bcode/466919>

6.2 Дополнительная литература.

1. Земледелие: Учебник / Баздырев Г.И., Захаренко А.В., Лошаков В.Г.; под ред. Баздырева Г.И. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 608 с. - (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006296-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039186>
2. Земледелие: практикум : учеб.пособие / Г.И. Баздырев, И.П. Васильев, А.М. Туликов [и др.]. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 424 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006299-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/956683>
3. Беленков, А. И. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия : учебник / А. И. Беленков, М. А. Мазиров, А. В. Зеленев. — Москва :ИНФРА-М, 2020. — 213 с. — (Высшее образование:Магистратура). - ISBN 978-5-16-013068-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1117820>
- 4.Суров, В. В. Земледелие : учебное пособие / В. В. Суров, А. И. Демидова. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 100 с. — ISBN 978-5-98076-281-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130785>
- 5.Морозов, В. И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебное пособие / В. И. Морозов, А. Л. Тойгильдин. — Ульяновск :УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2012. — 302 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133775>
- 6.Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/51938>
- 7.Земледелие : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям агрономического образования / под ред. проф. Г. И. Баздырева. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 608 с. : ил. - (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006296-9 : 575-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.

8. Батяхина, Н. А. Системы земледелия : методические указания / Н. А. Батяхина. — Иваново : ИГСХА им. акад. Д.К.Беляева, 2018. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135252>

9. Крючков, М. М. Применение почвообрабатывающих и посевных комбинированных агрегатов в условиях Рязанской области : монография / М. М. Крючков, Л. В. Потапова, О. В. Лукьянова. - Рязань : РГАТУ, 2013. - 158 с. - ISBN 978-5-98660-184-7 : 162-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.

6.3 Периодические издания

1. Агрохимия : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Российская Академия Наук. – 1964 - . - Москва : Наука, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0002-1881. – Текст : непосредственный.
2. Земледелие : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Редакция журнала «Земледелие». – 1939 - . – Москва, 2020 - . – 8 раз в год. - ISSN 0044-3913. – Текст : непосредственный
3. Экология : науч. журн. / учредители : [Российская академия наук](#) (Москва), [Уральское отделение РАН](#) (Екатеринбург), [Отделение общей биологии РАН](#) (Москва). – 1970 – Москва : ООО «ИКЦ «АКАДЕМКНИГА», 2019. – Двухмес. – ISSN [0367-0597](#)- Текст : непосредственный

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>
- ЭБС «Znaniium.com». - URL : <https://znaniium.com>
- 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.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

6.5. Методические указания к практическим занятиям - не предусмотрено.

6.6. Методические указания к лабораторным занятиям

Методические указания для выполнения практических работ студентов по дисциплине «Оптимизация водного и температурного режимов зональных агроценозов». Направление подготовки 35.03.04 Агрономия - Рязань : РГАТУ, 2020.

6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Методические указания для самостоятельной работы студентов очной формы обучения по дисциплине «Оптимизация водного и температурного режимов зональных агроценозов». Направление подготовки 35.03.04 Агрономия - Рязань: РГАТУ, 2020.

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

Программное обеспечение:

1. KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный RussianEdition.150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windowsxp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXX-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, AdobeAcrobatReader, AdvegoPlagiatus, Edubuntu 16, eTXTАнтиплагиат, GIMP, GoogleChrome, K-liteMegaCodecPack, LibreOffice 4.2, MozillaFirefox, MicrosoftOneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9.Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 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
35.03.04 Агрономия



О.В. Лукьянова

«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Ландшафтоведение

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования Бакалавриат
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия
(полное наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) «Агрономия»
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная
(очная, заочная)

Курс 3 Семестр 5

Курсовая(ой) работа/проект _____ семестр Зачет 5 семестр

Экзамен _____ - _____ семестр

Рязань 2021

Лист

согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия,
утвержденного 04.12.2015 г. , № 1431
(дата утверждения ФГОС ВО)

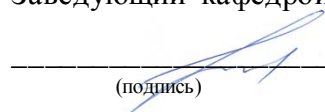
Разработчики: профессор кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии



Ушаков Р.Н.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г.,
протокол № 9а

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии
(кафедра)



(подпись)

(Ф.И.О.)

Фадькин Г.Н.

1. Цели и задачи дисциплины.

Целью учебной дисциплины «ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ» является формирование системы теоретических основ ландшафтоведения и знаний о ландшафтной оболочке, умений и навыков комплексного исследования природных территориальных комплексов и антропогенных ландшафтов. Овладение основами знаний о сущности природных систем: их эволюционные этапы и факторы, внутрисистемные взаимодействия на разных уровнях, энергетические, вещественные, информационные связи с внешней средой, многогранные функции на локальном и глобальном уровнях, условия устойчивого развития и другие явления

Задачи дисциплины:

Задачами изучения учебной дисциплины являются:

- изучение истории становления и развития науки Ландшафтоведения;
- ознакомление с основными теоретическими и методологическими положениями современной географии в области учения о ландшафтах;
- освоение учения о природно-антропогенных ландшафтах;
- усвоение знаний, умений, навыков прикладного ландшафтоведения;
- развитие способности к самообразованию в области оценки воздействия на компоненты ландшафта, поиска, системного анализа и грамотной интерпретации методической и базовой ландшафтной информации, с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- группировка земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур и оптимизации противозерозионной организации территории землепользования сельскохозяйственной организации

2. Место дисциплины в структуре ООП.

Учебная дисциплина «Ландшафтоведение» является факультативной дисциплиной в вариативной части учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - ФТД.В.02

Предыдущими дисциплинами, на которых базируется «Ландшафтоведение», являются: почвоведение.

Дисциплина «Ландшафтоведение» является основополагающей для изучения система земледелия, растениеводство.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;

разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;

технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства

продукции растениеводства.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:
 научно-исследовательская;
 организационно-управленческая;
 производственно-технологическая.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-7	готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	сущность процессов, происходящих в ландшафтной оболочке земли, ее структуру, генезис, функционирование, динамику и эволюцию развития; классификацию природных ландшафтов, принципов создания культурных ландшафтов (геосистем).	определять расположение на карте: материков, климатических поясов и зон, давать ландшафтам Рязанской области; осуществлять климат-контроль, используя показания аналоговой метеостанции; установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	владеть знаниями о процессах, происходящих в единой генетической геосистеме, на различных уровнях (фаций, урочищ, местности), которые могут активно изменяться под влиянием экологических факторов воздействия; основ рационального природопользования, в том числе и охраны природы

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		3	4	5	6
Очное обучение					
Аудиторные занятия (всего)	18			18	
В том числе:					
Лекции					
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	18			18	
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
Самостоятельная работа (всего)	18			18	
В том числе:					
Конспектирование обязательной литературы к лабораторным занятиям	6			6	
Проработка конспектов лекций	12			12	
Написание реферата	6			6	
Подготовка к зачету	6			6	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет			Зачет	
Общая трудоемкость час	36			36	
Зачетные Единицы Трудоемкости	1			1	
Контактная работа (всего по дисциплине)	8			8	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа	Всего час. (без экзамен)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Ландшафтоведение как комплексная наука.	-	-	1	-	1	2	ОПК-7
2,	Принципы системного познания мира в ландшафтоведении	-	-	1	-	1	2	ОПК-7

3.	Учение о Географической оболочке.	-	-	1	-	1	2	ОПК-7
4.	Компоненты и элементы природного комплекса.	-	-	1	-	1	2	ОПК-7
5	Структура природного комплекса. Крупные природные комплексы индивидуального и типологического подхода.	-	-	1	-	1	2	ОПК-7
6	Локальный уровень природного комплекса.	-	-	1	-	1	2	ОПК-7
7	Классификации ландшафтов.	-	-	1	-	1	2	ОПК-7
8	Элементарные природные геосистемы фации.	-	-	1	-	1	2	ОПК-7
9	Этапы развития географической оболочки. Палеогеография современных ландшафтов.	-	-	1	-	1	2	ОПК-7
10	Динамика ландшафта и ее виды.	-	-	1	-	1	2	ОПК-7
11	Природно-антропогенные ландшафты. Социосфера, этносфера, техносфера, ноосфера. Антропогенное ландшафтоведение. Классы антропогенных ландшафтов	-	-	1	-	1	2	ОПК-7
12	Учение о геотехнических системах. География геотехнической	-	-	1	-	1	2	ОПК-7

	системы.							
13	Селитебные ландшафты. Структура. Основные процессы в селитебных городских и сельских ландшафтах		-	1	-	1	2	ОПК-7
14	Экологический потенциал ландшафта. Индекс биологической эффективности климата. Индекс антропогенной трансформации ландшафта	-	-	1	-	1	2	ОПК-7
15	Зональная характеристика природно-антропогенных ландшафтов (на примере России)	-	-	1	-	1	2	ОПК-7
16	Оптимизация ландшафтов. Культурный ландшафт. Эстетика и дизайн ландшафта. Географическая организация территории.	-	-	1	-	1	2	ОПК-7
17	Методы ландшафтоведения. Индикационное ландшафтоведение. Геофизика и геохимия ландшафта. Ландшафтно-экологический мониторинг. Ландшафтно-экологическая экспертиза. Ландшафтное картографирование и прогноз	-	-	2	-	2	4	ОПК-7
	ИТОГО			18		18	36	

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов дисциплины из табл. 5.1																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Предыдущие дисциплины																		
1.	Почвоведение	+	+				+	+				+	+			+		+
Последующие дисциплины																		
1.	Система земледелия	+		+			+	+		+								
2.	Растениеводство						+	+				+	+			+		

5.3. Лекционные занятия – не предусмотрены

5.4. Лабораторные занятия – не предусмотрено

5.5. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	1, 2	Ландшафтоведение как комплексная наука. Принципы системного познания мира в ландшафтоведении. Системный подход к изучению ландшафтов. Представления о структуре системы. Уровни ландшафтоведения в современной науке. Ландшафтная политика. Цель и сущность ландшафтной политики. Основные механизмы реализации ландшафтной политики.	2	ОПК-7
2.	3, 4	Учение о Географической оболочке. Компоненты и элементы природного комплекса. Понятие «компонента» и «элемента» природного комплекса. Классификация компонентов (по особенности формирования и развития географической оболочки, по генезису, по активности, по значимости компонентов).	2	ОПК-7
3.	5, 6	Структура природного комплекса. Крупные природные комплексы индивидуального и типологического подхода. Локальный уровень природного комплекса. Структура ландшафта: ландшафт – местность – урочище – подурочище – фация. Ландшафт, урочище, фация –	2	ОПК-7

		основные, местность, подурочище – промежуточные. Их определения и классификация.		
4.	7, 8	Классификации ландшафтов. Элементарные природные геосистемы – фации. Понятие фации. Понятие местоположение фации. Классификации фаций. Элементарные ландшафты. Классификация элементарных ландшафтов: элювиальные, супераквальные, субаквальные. Верховые фации и низинные фации.	2	ОПК-7
5.	9, 10	Этапы развития географической оболочки. Палеогеография современных ландшафтов. Догеологический, добиогенный, биогенный, антропогенный этапы. Трансформация ландшафтов. Зона влажных тропических лесов, средиземноморская зона ландшафтов, ландшафты пустынь и степей умеренного пояса, ландшафты зоны тайги, ландшафты тундр. Динамика ландшафта и ее виды.	2	ОПК-7
6.	11, 12	Природно-антропогенные ландшафты. Социосфера, этносфера, техносфера, ноосфера. Антропогенное ландшафтоведение. Классы антропогенных ландшафтов. Учение о геотехнических системах. Классификация природных комплексов по степени антропогенного изменения: условно неизменные, слабо измененные, нарушенные и культурные ландшафты. Понятие «геотехническая система». Функциональные структуры ГТС. ландшафтно-рекреационные системы, классификация. Понятие «природно-техническая система». Ее состав. классификация природно-антропогенных ландшафтов и геосистем.	2	ОПК-7
7.	13, 14	Селитебные ландшафты. Структура. Основные процессы в селитебных городских и сельских ландшафтах. Экологический потенциал ландшафта. Индекс биологической эффективности климата. Индекс антропогенной трансформации ландшафта. Большая экологическая	2	ОПК-7

		эффективность. Эстетичность и эстетика ландшафта. Оценка антропогенной трансформированности ландшафтов.		
8.	15, 16	Зональная характеристика природно-антропогенных ландшафтов (на примере России). Оптимизация ландшафтов. Культурный ландшафт. Эстетика и дизайн ландшафта. Географическая организация территории.	2	ОПК-7
9.	17	Методы ландшафтоведения. Индикационное ландшафтоведение. Геофизика и геохимия ландшафта. Ландшафтно-экологический мониторинг. Ландшафтно-экологическая экспертиза. Ландшафтное картографирование и прогноз	2	ОПК-7
	ИТОГО		18	

5.6. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	1, 2	Представления о структуре системы. Уровни ландшафтоведения в современной науке.	2	ОПК-7
2	3	Варианты географической оболочки (наземный, водный, ледовый, земноводный, донный). Ландшафтная зональность (широтная, гидротермическая, орогеническая, парадинамическая, вертикальная).	1	ОПК-7
3	4	Классификация компонентов (по особенности формирования и развития географической оболочки, по генезису, по активности, по значимости компонентов).	1	ОПК-7
4	5	Сферы природного комплекса. Пространственная, временная и пространственно-временная организация ландшафтов. Основные организационные уровни геосистем: планетарный, региональный, локальный.	1	ОПК-7

5	6	Структура ландшафта: ландшафт – местность – урочище – подурочище – фация.	1	ОПК-7
6	7	Горизонтальная и вертикальная структура ландшафтной сферы. Ландшафтные катены. Ландшафтно-геохимическая арена.	1	ОПК-7
7	8, 9	Догеологический, добиогенный, биогенный, антропогенный этапы.	2	ОПК-7
8	10	Понятие сукцессии, виды сукцессии. Понятие климакса ландшафта. Тренды динамики ландшафтов.	1	ОПК-7
9	11	Целенаправленные, сопутствующие, аварийные антропогенные ландшафты. Бальная и геозкологическая классификация. Границы антропогенных ландшафтов.	1	ОПК-7
10	12	Бальная и геозкологическая классификация. Границы антропогенных ландшафтов.	1	ОПК-7
11	13	Территориальное образование – город. Экополисы	1	ОПК-7
12	14	Эстетичность и эстетика ландшафта. Оценка антропогенной трансформированности ландшафтов.	1	ОПК-7
13	15	Полупустынные и пустынные ландшафты. Субтропические ландшафты Причерноморья.	1	ОПК-7
14	16	Естественное влияние на ландшафты. Пространственная классификация территории в рамках ландшафтно-культурного подхода.	1	ОПК-7
15	17	ГИС (географическая информационная система) в ландшафтоведении. Ее структура. Моделирование. Виды моделей.	2	ОПК-7
	ИТОГО		18	

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-7	+	-	+	-	+	Конспект, подготовка реферата,

						собеседование, тестирование, сдача зачета
--	--	--	--	--	--	---

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

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

6.1. Основная литература

1. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс] : учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 352 с. – ЭБС «Знаниум». – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/959388>
2. Казеев, К. Ш. Почвоведение. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие для академического бакалавриата / К. Ш. Казеев, С. А. Тищенко, С. И. Колесников. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 257 с. – ЭБС «Юрайт». – Режим доступа : <https://biblio-online.ru/book/BCDA4860-7795-422C-8A23-43DD6B900D8D/pochvovedenie-praktikum>
3. Курбанов, С.А. Почвоведение с основами геологии. [Электронный ресурс] / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 288 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/76828>

6.2. Дополнительная литература

1. Хабаров, Александр Владимирович. Почвоведение [Текст] : учебник / Хабаров, Александр Владимирович, Яскин, Алексей Андреевич, Хабаров, Владимир Александрович. - М. : КолосС, 2007. - 311 с.
2. Ганжара, Николай Фёдорович. Почвоведение. Практикум [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлениям 110100 "Агрохимия и агропочвоведение", 110400 "Агрономия", 110500 "Садоводство" / Ганжара, Николай Фёдорович, Борисов Борис Анорьевич, Байбеков Равиль Файзрахманович ; под общ. ред. доктора биологических наук Н.Ф. Ганжары. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 256 с.
3. Вальков, Владимир Федорович. Почвоведение [Текст] : учебник для бакалавров / Вальков, Владимир Федорович, Казеев, Камил Шагидуллоевич, Колесников, Сергей Ильич. - 4-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 527 с.
4. Курбанов, Серажутдин Аминович. Почвоведение с основами геологии [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по агрономическим специальностям / Курбанов, Серажутдин Аминович, Магомедова, Диана Султановна. - СПб. : Лань, 2012. - 288 с.
5. Вальков, Владимир Федорович. Почвоведение [Текст] : учебник для бакалавров / Вальков, Владимир Федорович, Казеев, Камил Шагидуллоевич, Колесников, Сергей Ильич. - М. : Юрайт, 2012. - 527 с.
6. Кирюшин, Валерий Иванович. Экологические основы земледелия [Текст] : Учебник / Кирюшин, Валерий Иванович. - М. : Колос, 1996. - 366 с.
7. Курбанов, С.А. Почвоведение с основами геологии. [Электронный ресурс] / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 288 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/3804>
8. Аношко В.С. История и методология почвоведения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аношко В.С.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 271 с. - ЭБС «IPRbooks». — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24058>
9. Ващенко И.М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ващенко И.М., Миронычев К.А., Коничев В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2013.— 174 с.— ЭБС «IPRbooks». -

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26943>

10. Ганжара, Николай Федорович. Почвоведение с основами геологии [Текст] : учебник для подготовки бакалавров по направлению 110400 "Агрономия" / Ганжара, Николай Федорович, Борисов, Борис Анорьевич. - М. : Инфра-М, 2014. - 352 с.

6.3. Периодические издания

1. Плодородие : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА Россельхозакадемии. – 2001 - . – М., 2015 - . – Двухмес. - ISSN 1994-8603.

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭБС «IPR-books». – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/>

ЭБС Лань». – Режим доступа : ЭБС «Лань» : <http://e.lanbook.ru/>

ЭБС «ZNANIUM.COM». – Режим доступа : <http://znanium.com/>

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ для выполнения практических работ студентами по дисциплине «Ландшафтоведение» (направление подготовки 35.03.04 Агрономия)

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Ландшафтоведение» (направление подготовки 35.03.04 Агрономия)

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

Программное обеспечение:

1. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

2. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Приложение 7 к ООП Материально - техническое обеспечение основной образовательной программы).