Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 15.07.2026 16:24:10
Уникальный программный ключ:
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Институт прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий
Зомитева /Зомитева Галина Михайловна

27.02.2026 г.

Методика экспериментальных исследований в агрономии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Земледелия, селекции и растениеводства**
Учебный план	**35.04.04_26_СЕЛ.plx** **35.04.04 Агрономия** **Научно-методические основы селекции и семеноводства**
Квалификация	**Магистр**
Форма обучения	**очная**

Орёл 2026

Программу составил(и):
д.с-х.н., Доц., Чекалин Е.И.

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

составлена на основании учебного плана:
35.04.04 Агрономия
утвержденного учёным советом вуза от 25.03.2026 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 12.02.2026 г. № 8.

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол № 4 от 17.02.2026 г.
Председатель МК
Е.В. Митина

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по агрономии посредством освоения фундаментальных и прикладных знаний по селекции и семеноводству сельскохозяйственных культур.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	История и методология научной агрономии
2.1.2	Информационные технологии в агрономии
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Инновационные технологии в агрономии
2.2.2	Сортовой и семенной контроль
2.2.3	Научно-исследовательская работа
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Научные исследования в растениеводстве

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ОПК-4: Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;
ОПК-4.1: Определяет методы и способы решения исследовательских задач
ОПК-4.2: Использует информационные ресурсы, научную, опытноэкспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии
ОПК-4.3: Владеет методами экспериментальных исследований и математического моделирования в агрономии
ОПК-4.4: Формирует, анализирует и защищает результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	5 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторно-практические занятия	18	18	18	18
Контактная работа Контроль Зачет	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,1	36,1	36,1	36,1
Сам. работа	71,9	71,9	71,9	71,9
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 71,9

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Инте ракт.**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1. Инструментальные методы исследований среды обитания растений – почвы							
1.1	Почва – как объект исследования. Лабораторные и полевые методы оценки состояния плодородия почвы /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.2	Агрохимическая показатели почвы и необходимость их инструментального контроля в агрономии. Электронные агрохимические карты производственных полей и важность их в агрономии /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.3	Физико-механические свойств почвы и необходимость их инструментального контроля в агрономии. /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.4	Биологическая активность почвы и необходимость инструментального ее контроля в агрономии. /Лек/	2	3	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.5	Изучение методики использования навигационного оборудования для отбора почвенных проб. Методы определения содержания в почве гумуса, доступного фосфора, обменного калия, азотистых оснований, Рн солевой	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.6	Составление электронных агрохимических карт производственных полей. /ЛПЗ/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.7	Изучение методики инструментального учета агрофизических свойств почвы. /ЛПЗ/	2	3	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4			

1.8	Изучение методики инструментального учета показателей биологической активности почвы. /ЛПЗ/	2	3	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.9	Основные технологические процессы в земледелии, требующие инструментального контроля; методика и технические средства отбора проб для анализа (отбор с регистрацией координат);инструментальные методы определения базовых характеристик агрохимического состояния почвы. /Ср/	2	20	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.10	Физико-биологические свойства почвы, их значение для растений и возможность регулирования; инструментальные методы контроля базовых характеристик агрофизических свойств и биологической активности почвы. /Ср/	2	20	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.11	/КЗ/	2	0,1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4			
	Раздел 2. Инструментальные методы исследований физиолого-биохимического и фитосанитарного состояния культурных растений							
2.1	Агрофитоценоз – как объект исследования. Лабораторные и полевые методы оценки состояния растений в агроценозе. /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.2	Потребительские качества продукции и фотосинтетическая деятельность растений, необходимость инструментального их контроля в агрономии. /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.3	Фитосанитарное состояние посевов и необходимость инструментального ее контроля в агрономии. /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.4	Почвенная фитопатогенная биота и необходимость инструментального ее учета в агрономии: насекомых, червей, фитонематод, микроорганизмов. /Лек/	2	3	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.5	Изучение методов инструментальной оценки морфобиологических признаков растений. /ЛПЗ/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4			

2.6	Изучение методов инструментальной оценки физиологического состояния растений /ЛПЗ/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.7	Изучение методов инструментальной оценки биохимических показателей качества урожая. /ЛПЗ/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.8	Изучение методикиинструментального учета показателейустойчивости растений к болезням. /ЛПЗ/	2	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.9	Изучение методики инструментального учета показателей устойчивости растений к вредителям. /ЛПЗ/	2	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.10	Значение воды для роста и развития культурных растений и методика ее определения в опытных образцах.Фотосинтез и значение учета показателей его эффективности в агроценозах и у селекционного материала.Методы инструментальной оценки показателей фотосинтетической деятельности растений: площадь листьев, фотосинтетический потенциал и чистая продуктивность фотосинтеза, содержание пигментов, активность световых и темновых реакций фотосинтеза. /Ср/	2	20	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.11	Методика определения активности ферментов (каталазы, пероксидазы, полифенолоксидазы); витаминов (аскорбиновой кислоты, каротиноидов); аминокислот; сахаров, крахмала, жира; сырого протеина, содержания клейковины, сендимитации клейковины. /Ср/	2	11,9	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Коновалов Ю. Б., Пыльнев В. В., Хупацария Т. И., Рубец В. С.	Общая селекция растений	Санкт-Петербург: Лань, 2021
Л1.2	Юдин, Ф. А.	Методика агрохимических исследований	М.: Колос, 1971
Л1.3	Пыльнев В. В., Березкин А. Н., Пыльнева В. В.	Основы селекции и семеноводства	Санкт-Петербург: Лань, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Расселл Г.Э., Пер.с англ.Е.Н.Фолькман; Под ред.и с предисл.Ю.Н.Фадеева	Селекция растений на устойчивость к вредителям и болезням	М.: Колос, 1982
Л2.2	Степанова, Л. П., Яковлева, Е. В.	Организация и методика почвенно-ландшафтных исследований при закладке и проведении полевых опытов: учеб. пособие	Орел: Картуш, 2016
Л2.3	Коновалов Ю. Б., Пыльнев В. В., Хупацария Т. И., Рубец В. С.	Общая селекция растений	Санкт-Петербург: Лань, 2022

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Дридигер, В. К.	Особенности проведения научных исследований по минимизации обработки почвы и прямому посеву: метод. рекомендации	Ставрополь: Сервисшкола, 2020

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	ЭБСиздательства «IPRbooks» (дата обращения 19.01.2024г.) (открытый доступ)
Э2	ЭБС издательства «Лань». (дата обращения 23.01.2024г.) (открытый доступ)
Э3	ЭБС издательства «Юрайт». (дата обращения 20.01.2024г.) (открытый доступ)
Э4	Электронный каталог ОГАУ (дата обращения 18.01.2024г.) (открытый доступ)

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 8 версия 8
6.3.1.2	Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013
6.3.1.3	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed
6.3.1.4	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007
6.3.1.5	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed
6.3.1.6	Microsoft Windows XP Professional
6.3.1.7	Microsoft Windows XP Professional
6.3.1.8	Microsoft Windows 7 Professional

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Группа компаний Кодекс/Техэксперт
6.3.2.2	Юрайт

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
1-219	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Лек	Ноутбук Lenovo на столах для учащихся и на месте преподавателя, напольная магнитно-маркерная доска, ЖК телевизор	

1-409	Аудитория для проведения семинарских занятий	ЛПЗ	Рулонный экран, мультимедиа проектор, сушильный шкаф, холодильник	
1-302	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Ср	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ	Microsoft Windows XP Professional Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период, а также тетрадь с конспектами по изучению теоретического материала дисциплины. Наличие таких планов-конспектов является одним из необходимых условий допуска обучающегося до сдачи экзамена.

Подготовка к лабораторным занятиям

В ходе подготовки к лабораторному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.

Подготовка к отчету по лабораторным занятиям.

Для закрепления материала обучающиеся по каждой пройденной теме лабораторного занятия отчитываются, отвечая на рассматриваемые на занятии вопросы и решая ситуационные задачи по отдельным темам. Такой отчет призван помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Подготовка к отчету по модулю. Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторных занятиях. При подготовке к отчету обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса. Отчет по модулю содержит вопросы, отражающие содержание данной части дисциплины, и которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Написание реферата.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся пишут рефераты. Написание реферата и подготовка презентации призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Защита реферата осуществляется на практических занятиях. Для итоговой аттестации по дисциплине разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся, но и оказать помощь им в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции
• практические занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия.
На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮШИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Институт прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий
Зомитева /Зомитева Галина Михайловна

27.02.2026 г.

Анализ и прогноз фитосанитарного состояния агроценозов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Агроэкологии и защиты растений**
Учебный план	**35.04.04_26_СЕЛ.plx** **35.04.04 Агрономия** **Научно-методические основы селекции и семеноводства**
Квалификация	**Магистр**
Форма обучения	**очная**

Орёл 2026

Программу составил(и):

кандидат с.-х. наук, доцент, Митина Елена Владимировна

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

составлена на основании учебного плана:

35.04.04 Агрономия

утвержденного учёным советом вуза от 25.03.2026 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 12.02.2026 г. № 8.

Зав. кафедрой Резвякова Светлана Викторовна

Согласовано на заседании МК, протокол № 4 от 17.02.2026 г.

Председатель МК

Е.В. Митина

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование знаний и умений по научно-практическим основам разработки и реализации систем защиты растений

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие звенья и связи между ними.
УК-1.2: Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
УК-1.3: Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.
УК-1.4: Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
ОПК-4: Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;
ОПК-4.1: Определяет методы и способы решения исследовательских задач
ОПК-4.2: Использует информационные ресурсы, научную, опытноэкспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии
ОПК-4.3: Владеет методами экспериментальных исследований и математического моделирования в агрономии
ОПК-4.4: Формирует, анализирует и защищает результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторно-практические занятия	18	18	18	18
Контактная работа Контроль	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,2	36,2	36,2	36,2
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль	35,8	35,8	35,8	35,8
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 36

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Инте ракт.**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1. Экологические аспекты регулирования фитосанитарной обстановки							
1.1	Экологические аспекты регулирования фитосанитарной обстановки /Лек/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.1			
	Раздел 2. УЧЕТ ВРЕДНЫХ ОРГАНИЗМОВ И АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ АГРОЦЕНОЗОВ							
2.1	УЧЕТ ВРЕДНЫХ ОРГАНИЗМОВ И АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ АГРОЦЕНОЗОВ /Лек/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22			
2.2	Методы учета болезней сельскохозяйственных культур /ЛПЗ/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22			
2.3	Методы учета вредителей сельскохозяйственных культур /ЛПЗ/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.1			
2.4	Методы учета сорных растенийсельскохозяйственных культур /ЛПЗ/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.1			
	Раздел 3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОПТИМИЗАЦИИ ФИТОСАНИТАРНОГО СОСТОЯНИЯ АГРОЦЕНОЗОВ							

3.1	ПРОГНОЗ ФИТОСАНИТАРНОГО СОСТОЯНИЯ /Лек/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22			
3.2	ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОПТИМИЗАЦИИ ФИТОСАНИТАРНОГО СОСТОЯНИЯ АГРОЦЕНОЗОВ /Лек/	1	6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22			
3.3	Составление прогноза вредителей, болезней и сельскохозяйственных культур. /ЛПЗ/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22			
3.4	/Ср/	1	36		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22			
3.5	/КА/	1	0,2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22			
3.6	Составление прогноза появления сорных растений сельскохозяйственных культур. /ЛПЗ/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.1			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
5.1. Контрольные вопросы и задания
5.2. Темы письменных работ
5.3. Фонд оценочных средств
5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Ганиев М. М., Недорезков В. Д.	Химические средства защиты растений	Санкт-Петербург: Лань, 2021
Л1.2	Кирюшин В. И., Кирюшин С. В.	Агротехнологии	Санкт-Петербург: Лань, 2021

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Наумкин В. Н., Ступин А. С., Крюков А. Н.	Региональное растениеводство	Санкт-Петербург: Лань, 2022

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Аграрная наука
Э2	Аграрная Россия
Э3	Агрохимия
Э4	Агрохимический вестник
Э5	Защита и карантин растений
Э6	Вестник защиты растений
Э7	Земледелие
Э8	Инновации и продовольственная безопасность
Э9	Плодоводство и ягодоводство России
Э10	Почвоведение
Э11	Проблемы агрохимии и экологии
Э12	ЭБС издательства «Юрайт».
Э13	Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»)
Э14	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ.
Э15	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Э16	Портал открытых данных.
Э17	Международная реферативная база данных WebofScience.
Э18	Международная реферативная база данных Scopus.
Э19	СПС «Консультант Плюс».
Э20	СПС «Кодекс».
Э21	Журнал «Теория и планирование».
Э22	Журнал «Теория и планирование».

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8
6.3.1.2	Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1
6.3.1.3	Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc
6.3.1.4	Microsoft Windows 2000
6.3.1.5	Microsoft Office 2003
6.3.1.6	Microsoft Windows 10 Pro
6.3.1.7	Kaspersky Free
6.3.1.8	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic
6.3.1.9	Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1
6.3.1.10	Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1
6.3.1.11	Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic версия 2012
6.3.1.12	Microsoft Office 2010 Standard версия 2010
6.3.1.13	Microsoft Windows Professional 8 версия 8
6.3.1.14	Microsoft Office 2013 стандарт

6.3.1.15	Microsoft Office 2013 стандарт
6.3.1.16	Microsoft Office 2013 Russian Academic
6.3.1.17	Microsoft Windows Professional 8 версия 2013
6.3.1.18	Microsoft Win SL 8 Russian Academic версия 8
6.3.1.19	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic
6.3.1.20	Microsoft Windows 7 Professional
6.3.1.21	Microsoft Windows 7 Professional
6.3.1.22	Microsoft Windows XP Professional
6.3.1.23	Microsoft Windows XP Professional
6.3.1.24	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed
6.3.1.25	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн
6.3.1.26	ООО "Лаборатория ММИС"
6.3.1.27	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007
6.3.1.28	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed
6.3.1.29	Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013
6.3.1.30	Microsoft Windows Professional 8 версия 8

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
1-412	Лекционная аудитория. Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Лек	Специализированная мебель. Доска классная, трибуна; шкаф для компьютера и аппаратуры; ноутбук; комплект презентационного оборудования в составе: проектор, экран	
1-415	Аудитория для проведения лабораторно-практических занятий. Аудитория для групповых и индивидуальных занятий		Специализированная мебель, доска настенная, рабочее место преподавателя. Государственные книги племенного учета, муляжи овец, муляжи свиней, породы свиней (картины), породы овец (картины), специализированные стенды, муляжи сортовых частей туш, макет станка для содержания свиноматки с	

			поросятами; ноутбук, комплект презентационного оборудования в составе: проектор, экран	
1-302	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Ср	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ	Microsoft Windows XP Professional Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

• Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период, а также тетрадь с конспектами по изучению теоретического материала дисциплины. Наличие таких планов-конспектов является одним из необходимых условий допуска обучающегося до сдачи экзамена.

• Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим обучающимся в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

• Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции
• практические занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
• контрольные работы
• консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения.

Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение обучающихся умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия.
На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Институт прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий
Зомитева /Зомитева Галина Михайловна

27.02.2026 г.

Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Иностранных языков**

Учебный план **35.04.04_26_СЕЛ.plx**
35.04.04 Агрономия
Научно-методические основы селекции и семеноводства

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2026

Программу составил(и):
к.ф.н., Доц., Бондарева Наталия Алексеевна

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

составлена на основании учебного плана:
35.04.04 Агрономия
утвержденного учёным советом вуза от 25.03.2026 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от __ _____2026 г. № __.

Зав. кафедрой Михайлова Юлия Люсиевна

Согласовано на заседании МК, протокол № 4 от 17.02.2026 г.
Председатель МК
Е.В. Митина

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Основной целью курса является повышение уровня владения иностранным языком,
1.2	достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение обучающимися необходимым
1.3	уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в
1.4	различных областях профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными
1.5	партнерами, а также для дальнейшего самообразования.
1.6	Наряду с практической целью данный курс ставит образовательные и воспитательные цели:
1.7	повышение уровня общей культуры и образования обучающихся, культуры мышления, общения и
1.8	речи.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Знание иностранного языка на уровне базового высшего образования.
2.1.2	Деловые и межкультурные коммуникации
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.1: Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)
УК-4.2: Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.
УК-4.3: Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лабораторно-практические занятия	24	24	24	24
Контактная работа Контроль Зачет	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24,1	24,1	24,1	24,1
Сам. работа	83,9	83,9	83,9	83,9
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 83,9

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Инте ракт.**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1.							
1.1	Высшее образование, магистратура за рубежом /ЛПЗ/	1	8	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10			
	Раздел 2.							
2.1	Аннотирование журнальных и газетных статей /ЛПЗ/	1	8	УК-4.2	Л2.2 Л2.3Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10			
	Раздел 3.							
3.1	Практика перевода спецтекстов /ЛПЗ/	1	8	УК-4.2	Л2.2 Л2.3Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10			
	Раздел 4.							
4.1	Зачёт /КЗ/	1	0,1	УК-4.2	Л2.2 Л2.3Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10			
	Раздел 5.							
5.1	Самостоятельная работа /Ср/	1	83,9	УК-4.2	Л2.2 Л2.3Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
5.1. Контрольные вопросы и задания
5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств
5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1		Деловой иностранный язык (французский): учебно-методическое пособие	пос. Караваево: КГСХА, 2020
Л1.2	Максимова Ю. С.	Иностранный язык в профессиональной деятельности: учебное пособие	Хабаровск: ДВГУПС, 2021
Л1.3	Цаликова, И. К., Пахотина, С. В.	Потенциал дисциплины "Иностранный язык" в развитии исследовательской компетентности студентов	,

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Золотарева С. А., Ртищева О. В.	Деловой иностранный язык (английский): практикум	Кемерово: КемГИК, 2020
Л2.2	Ещеркина Л. В., Мальцев И. В., Харитонов В. Ю.	Немецкий язык для всех направлений подготовки: практикум	Челябинск: ЮУТУ, 2020
Л2.3	Аристова В. Н., Бартенева И. Ю., Ерыкина М. А., Жукова Н. В.	Французский язык (B1–B2). Практикум	Санкт-Петербург: Лань, 2022

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1		Иностранный язык (Английский язык): методические указания и контрольные задания № 4,5,6	Санкт-Петербург: СПбГУ ГА, 2021
Л3.2	Никитина, О.А.	Иностранный язык в неязыковом вузе: материалы национально-культурного содержания в подготовке будущих специалистов	,
Л3.3	Сагдатуллин, А. М.	Самоорганизующаяся модель формирования многоуровневых связей в системе научно-исследовательской подготовки студентов на примере дисциплины "Иностранный язык"	,
Л3.4	Федоров, В. А., Гиляровская, Т. В., Лебедева, О. В., Федорова, В. А.	Французский язык для неязыковых специальностей вузов: учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	.Научная электронная библиотека КиберЛенинка.
Э2	Государственная публичная научно-техническая библиотека
Э3	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
Э4	Образовательный портал
Э5	Научная электронная библиотека eLIBRARY
Э6	Единая национальная диспетчерская система
Э7	ЭБС издательства «Лань»
Э8	Национальный цифровой ресурс РУКОНТ
Э9	Гео-мир инженерный центр
Э10	Ньютехагро

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 8 версия 8
6.3.1.2	Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
3-409	Лаборатория иностранных языков		Специализированная мебель, лингафонный кабинет в составе: рабочая станция преподавателя -1 шт., рабочие станции студента - 9 шт., инсталляционная акустическая система, тематический стенд о Великобритании	ООО "Лаборатория ММИС" Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1
3-411	Лаборатория иностранных языков		Специализированная мебель, лингафонный кабинет в составе: рабочая станция преподавателя - 1шт., рабочие станции студента – 8 шт, инсталляционная акустическая система, тематический стенд о Франции	Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.Организационные рекомендации по изучению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Обучающийся получает допуск к зачету при успешном выполнении всех видов учебных занятий.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• практические занятия
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, выполнение тестовых заданий, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам, экзаменам и пр.)
• консультации преподавателя.
Целями проведения практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение обучающихся умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет ис-пользован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют различные задания (тестовые задания, рефераты, квизы, подготовка презентаций, рефератов и проч.). Такие задания могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на практических занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.
Пакет заданий для самостоятельной работы выдается в начале семестра, определяются конкретные сроки их выпол-нения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучаю-щегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотре-на контактная работа, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем мате-риал в объеме запланированных часов.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению заданий осуществляется преподавателем с помо-щью выборочной и фронтальной проверок на практических занятиях.
Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позво -лит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.
Консультации преподавателя проводятся в соответствии с графиком, утвержденным на кафедре. Обучающийся мо-жет

ознакомиться с ним на информационном стенде. При необходимости дополнительные консультации могут быть назначе-ны по согласованию с преподавателем в индивидуальном порядке.
Содержание и методика выполнения различных заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.
Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения проме-жуточных и итоговых контрольных испытаний обучающемуся рекомендуется придерживаться следующего порядка обучения:
1. Самостоятельно определить объем времени, необходимого для проработки каждой темы.
2. Регулярно изучать каждую тему дисциплины, используя различные формы индивидуальной работы.
3. Согласовывать с преподавателем виды работы по изучению дисциплины.
4. По завершении отдельных тем передавать выполненные работы преподавателю.
При успешном прохождении рубежных контрольных испытаний обучающийся может претендовать на сокращение программы промежуточной (итоговой) аттестации по дисциплине.
Учитывая особенности распределения материала дисциплины, рекомендуется следующая методическая последова- тельность освоения материала:
1. Сначала обучающийся осваивает основные понятия изучаемой дисциплины и знакомится с различными составля-ющими иноязычной коммуникативной компетенции.
2. После усвоения основных понятий обучающийся знакомится с материалом по дисциплине.

2. Рекомендуемая последовательность действий обучающихся при различных видах учебной деятельности.
Сценарий изучения дисциплины «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» строится на основе учета нескольких важных моментов:
- очень большой объем дополнительных источников информации;
- широкий спектр аспектов (чтение, аудирование, письмо, говорение, грамматика, лексика, фонетика) по всем вопро-сам содержания;
- огромный объем учебного материала, подлежащий рассмотрению;
-существенно ограниченное количество учебных часов, отведенное на изучение дисциплины.
Изучение дисциплины «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» строится на основе учета не- скольких важных моментов. В ходе усвоения учебного материла (языкового, речевого, страноведческого, социокультурного, профессионально маркированного) обучающиеся должны:
- выписать ЛЕ, РО по заданной тематике;
- законспектировать основное содержание по грамматическим темам;
- выписать ключевые слова;
- выполнить задания-ориентиры в процессе чтения рекомендуемого материала,
- проанализировать презентационный материал,
- осуществить обобщение, сравнить с ранее изученным материалом, выделить новое.
При подготовке к практическому занятию обязательно требуется изучение дополнительной литературы по теме заня-тия. Без использования нескольких источников информации невозможно проведение дискуссии на занятиях, обоснование соб-ственной позиции, построение аргументации. Если обсуждаемый аспект носит дискуссионный характер, следует изучить суще-ствующие точки зрения и выбрать тот подход, который вам кажется наиболее верным. При этом следует учитывать необхо-димость обязательной аргументации собственной позиции. Во время занятий рекомендуется активно участвовать в обсужде-нии рассматриваемой темы, выступать с подготовленными заранее докладами и презентациями, принимать участие в выполне-нии контрольных работ.
Самостоятельная работа должна соответствовать графику прохождения программы дисциплины.
Самостоятельная работа по дисциплине «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» включает:
а) работу с первоисточниками;
б) подготовку устного выступления на практическом занятии;
в) подготовку к занятию в интерактивной форме;
г) подготовку реферата, презентации;
д)подготовка внеаудиторного чтения аутентичной литературы;
е) работу с тестовыми заданиями;
ж) подготовку выступлений на научных конференциях, к участию в конкурсах научных работ;
з) подготовку к текущему, рубежному контролю и промежуточной аттестации по дисциплине.
Для теоретического и практического усвоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа обуча-ющихся, которая может осуществляться ими индивидуально и под руководством преподавателя. Самостоятельная работа предполагает самостоятельное изучение отдельных тем, дополнительную подготовку к каждому семинарскому и практиче- скому занятию. Самостоятельная работа обучающихся является важной формой образовательного процесса. Она реализуется непо-средственно в процессе аудиторных занятий, в контакте с преподавателем вне рамок расписания, а также в библиотеке, дома, при выполнении обучающимися учебных и творческих задач. Цель самостоятельной работы - научить обучающегося осмыс-ленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорга-низации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.
При изучении каждой дисциплины организация самостоятельной работы должна представлять единство трех взаимо-связанных форм:
1) внеаудиторная самостоятельная работа;
2) аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя;
3) творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

На практических занятиях различные виды самостоятельной работы позволяют сделать процесс обучения более ин- тересным и поднять активность значительной части обучающихся в группе.
Для проведения занятий необходимо иметь большой банк заданий и задач для самостоятельного решения, причем эти задания могут быть дифференцированы по степени сложности.
Виды внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся разнообразны:
• подготовка и написание рефератов, докладов, очерков и других письменных работ на заданные темы;
• выполнение домашних заданий разнообразного характера. Это чтение и перевод дополнительной литературы, под-бор и изучение литературных источников; выполнение тестовых заданий, подготовка презентаций, докладов, рефератов и др.;
• выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие у обучающихся самостоятельности и инициативы.
Индивидуальное задание может получать как каждый обучающийся, так и часть обучающихся группы; • подготовка к участию в научно-теоретических конференциях, конкурсах, олимпиадах и др.
На каждом этапе самостоятельной работы следует разъяснять цели работы, контролировать понимание этих целей обучающимися, постепенно формируя у них умение самостоятельной постановки задачи и выбора цели.
Аудиторная самостоятельная работа реализуется при проведении лабораторных занятий.
На практических занятиях различные виды самостоятельной работы позволяют сделать процесс обучения более ин- тересным и поднять активность значительной части обучающихся в группе.
На практических занятиях нужно не менее 0,5 часа из двух (25% времени) отводить на самостоятельное решение за-дач.
Для проведения занятий необходимо иметь большой банк заданий и задач для самостоятельного решения, причем эти задания могут быть дифференцированы по степени сложности.
По результатам самостоятельного решения задач следует выставлять по каждому занятию оценку. Оценка предвари-тельной подготовки обучающегося к практическому занятию может быть сделана путем экспресс-тестирования (тестовые задания закрытой формы) в течение 5, максимум - 10 минут. Таким образом, при интенсивной работе можно на каждом заня-тии каждому обучающемуся поставить, по крайней мере, две оценки.
По материалам модуля или раздела целесообразно выдавать обучающемуся домашнее задание и на последнем прак- тическом занятии по разделу или модулю подвести итоги его изучения (например, провести контрольную работу в целом по модулю), обсудить оценки каждого обучающегося, выдать дополнительные задания тем обучающимся, которые хотят повы- сить оценку. Результаты выполнения этих заданий повышают оценку уже в конце семестра, на зачетной неделе.
Результативность самостоятельной работы обучающихся во многом определяется наличием активных методов ее контроля.
Существуют следующие виды контроля:
- входной контроль знаний и умений при начале изучения очередной дисциплины;
- текущий контроль, то есть регулярное отслеживание уровня усвоения материала на лабораторных занятиях;
- промежуточный контроль по окончании изучения раздела или модуля курса;
- самоконтроль, осуществляемый обучающимся в процессе изучения дисциплины при подготовке к контрольным мероприятиям;
- итоговый контроль по дисциплине в виде зачета или экзамена;
- контроль остаточных знаний и умений спустя определенное время после завершения изучения дисциплины.
Весьма полезным может быть тестовый контроль знаний и умений обучающихся, который отличается объективно-стью, экономит время преподавателя, в значительной мере освобождает его от рутинной работы и позволяет в большей степе-ни сосредоточиться на творческой части преподавания, обладает высокой степенью дифференциации испытуемых по уровню знаний и умений и очень эффективен при реализации рейтинговых систем, дает возможность в значительной мере индивидуа-лизировать процесс обучения путем подбора индивидуальных заданий для практических занятий, индивидуальной и самостоя-тельной работы, позволяет прогнозировать темпы и результативность обучения каждого обучающегося.
Тестирование помогает преподавателю выявить структуру знаний обучающихся и на этой основе переоценить мето- дические подходы к обучению по дисциплине, индивидуализировать процесс обучения. Весьма эффективно использование тестов непосредственно в процессе обучения, при самостоятельной работе студентов. В этом случае обучающийся сам прове-ряет свои знания. Не ответив сразу на тестовое задание, он получает подсказку, разъясняющую логику задания и выполняет его второй раз. Самостоятельная работа обучающихся направлена на более глубокое усвоение изучаемого курса, формирова-ние навыков исследовательской работы и ориентирование обучающихся на умение применять теоретические знания на практи-ке.
Задания для самостоятельной работы составлены по разделам и темам, по которым не предусмотрены практические заня-тия или требуют дополнительной проработки и анализа материала в объеме запланированных часов.
В процессе изучения дисциплины обучающиеся должны выполнить следующие виды самостоятельной работы:
• самоподготовку к учебным занятиям по конспектам, учебной литературе и с помощью электронных ресурсов (кон-тролируются конспекты и др.);
Самостоятельное внеаудиторное чтение дополнительной литературы;
• оформление и подготовка рефератов, докладов;
• подготовка к контрольным работам и тестированию по темам дисциплины (изучение учебных тем). По окончании изучения каждой темы учебного плана на практическом занятии предусмотрено выполнение комплексного ситуационного задания.
Выполнение ситуационного задания должно осуществляться в малых группах (от 2 до 4 человек).
Самостоятельное внеаудиторное чтение предполагает чтение художественных текстов и текстов по специальности.
Обучающиеся должны ознакомиться с содержанием текстов, с целью их полного понимания. В случае необходимости, тексты рекомендуется дать на письменный перевод с иностранного языка на русский.
Кроме этого внеаудиторное чтение предполагает обязательное самостоятельное чтение аутентичной профессионально ориентированной литературы с целью поиска заданной информации, ее смысловой обработки и фиксации в виде аннотации. Это могут быть фрагменты научных монографий, статьи из периодических научных изданий (как печатных, так и Интернет-изданий). Такой вид работы контролируется преподавателям, сдается в строго отведенное время промежуточного контроля и оценивается в баллах, которые включаются в рейтинг обучающегося.

Объем текста (текстов) для самостоятельного чтения составляет 10 тысяч печатных знаков и предполагает обяза-тельное составление глоссария терминов. Первоисточники информации предоставляются в оригинальном виде или в виде ксерокопии с указанием выходных данных для печатных источников и печатного варианта, со ссылкой на Интернет ресурс для материалов, взятых из Интернет-изданий.
При осуществлении данного вида самостоятельной работы необходимо предложить обучающимся следующий план работы:
- ознакомиться с содержанием источника информации с коммуникативной целью, используя поисковое, изучающее, просмотровое чтение;
- составить глоссарий научных понятий по теме;
- составить план-конспект по теме;
- сделать аналитическую выборку новой научной информации в дополнение к уже известной;
- составить краткую аннотацию на прочитанное на иностранном языке.
Чтение профессионально ориентированной литературы предполагает обязательное составление словаря терминов. Помимо основной цели – расширения лексического запаса - применение такой формы работы обучающихся может способ-ствовать:
- созданию дополнительной языковой базы для использования в учебных и профессиональных целях (написание рефератов, докладов на иностранном языке и т.д.);
- расширению филологического опыта обучающихся путем языковедческого анализа слов, правил их заимствования в другие языки;
- изучению способов словообразования.
При этом необходимо рекомендовать обучающимся руководствоваться следующими общими правилами:
- отобранные термины и лексические единицы должны относиться к широкому и узкому профилю;
- отобранные термины и лексические единицы должны быть новыми для обучающегося и не дублировать ранее изученные;
- отобранные термины и лексические единицы должны быть снабжены транскрипцией и переводом на русский язык (во избежание неточностей рекомендуется пользоваться специализированным словарем);
- общее количество отобранных терминов не должно быть меньше 250 единиц;
- отобранные термины и лексические единицы предназначены для активного усвоения.
Работа с литературой.
Овладение методическими приемами работы с литературой - одна из важнейших задач обучающегося. Работа с ли- тературой включает следующие этапы:
1. Предварительное знакомство с содержанием;
2. Углубленное изучение текста с преследованием следующих целей: усвоить основные положения; усвоить фактический материал; - логическое обоснование главной мысли и выводов;
3. Составление плана прочитанного текста. Это необходимо тогда, когда работа не конспектируется, но отдельные поло-жения могут пригодиться на занятиях, при написании реферата, для участия в научных исследованиях.
4. Составление тезисов.
Подготовка к лабораторным занятиям. Этот вид самостоятельной работы состоит из нескольких этапов:
1) повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнитель-ная литература;
2) углубление знаний по теме. Необходимо имеющийся материал в учебных пособиях дифференцировать в соответствии с пунктами плана практического занятия. Отдельно выписать неясные вопросы, термины. Уточнение надо осуществить при по-мощи справочной литературы (словари, энциклопедические издания и т.д.);
3) составление развернутого плана выступления, или проведения упражнений и т.д.
Написание рефератов и докладов.
Реферат - это краткое изложение содержания научных трудов или литературных источников по определенной теме.
Доклад - публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение определенной темы.
Реферат и доклад должны включать введение, главную часть и заключение. Во введении кратко излагается значение рассматриваемого вопроса в научном и учебном плане, применительно к теме занятия. Затем излагаются основные положения проблемы и делаются заключение и выводы. В конце работы дается подробный перечень литературных источников, которыми пользовался студент при написании реферата или доклада.
3.Организация самостоятельной работы обучающегося.
Правильная организация самостоятельных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего вре-мени позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.
Задачи преподавателя по планированию и организации самостоятельной работы обучающегося:
1. Составление плана самостоятельной работы обучающегося по дисциплине.
2. Разработка и выдача заданий для самостоятельной работы.
3. Обучение методам самостоятельной работы.
4. Организация консультаций по выполнению заданий (устный инструктаж, письменная инструкция).
5. Контроль над ходом выполнения и результатом самостоятельной работы обучающегося. Обучающийся должен знать:
- какие разделы и темы дисциплины предназначены для самостоятельного изучения (полностью или частично);
- какие формы самостоятельной работы будут использованы в соответствии с рабочей программой дисциплины;
- какая форма контроля и, в какие сроки предусмотрена.
Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:
- учебно-методический комплекс по дисциплине;
- рабочие тетради по дисциплине;
- методические указания по выполнению контрольных работ;

методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы. Методические указания для обучающихся являются обязательной частью учебно-методического комплекса. Цель методических указаний – обратить внимание обучающегося на главное, существенное в изучаемой дисциплине, научить связывать теоретические положения с практикой, научить конкретным методам и приемам выполнения различных учебных заданий (решение задач, написание тези-сов, подготовка презентаций и т.д.).

Методические указания для обучающихся при подготовке рефератов

Одной из форм самостоятельной деятельности обучающихся является написание рефератов. Выполнение таких ви-дов работ способствует формированию у обучающихся навыков самостоятельной научной деятельности, повышению его тео-ретической и профессиональной подготовки, лучшему усвоению учебного материала.

Реферат представляет собой письменную работу на определенную тему. По содержанию, реферат – краткое осмыс-ленное изложение информации по данной теме, собранной из разных источников.

Темы рефератов определяются преподавателем в соответствии с программой дисциплины. Конкретизация темы мо-жет быть сделана обучающимся самостоятельно.

Следует акцентировать внимание на том, что формулировка темы (названия) работы должна быть:

- ясной по форме (не содержать неудобочитаемых и фраз двойного толкования);
- содержать ключевые слова, которые репрезентируют исследовательскую работу;
- быть конкретной (не содержать неопределенных слов «некоторые», «особые» и т.д.);
- содержать в себе действительную задачу;
- быть компактной.

Выбрав тему, необходимо подобрать соответствующий информационный, статистический материал и провести его предварительный анализ. К наиболее доступным источникам литературы относятся фонды библиотеки, а так же могут исполь-зоваться электронные источники информации (в том числе и Интернет).

Важным требованием, предъявляемым к написанию рефератов на иностранном языке является грамотность, стили- стическая адекватность, содержательность (полнота отражения и раскрытия темы).

Если оригинальный текст свернут в реферате до 1/8 его объема при сохранении основных положений, то такой рефе-рат может считаться удовлетворительным, нормальным по объему.

Еще одним требованием является связанность текста. Предложения в тексте связаны общим смысловым содержани-ем, общей темой текста. Очень часто связность достигается благодаря различным специальным средствам. К наиболее распро-страненным относятся повторение одного и того же ключевого слова и замена его местоимениями.

Реферат должен заключать такой элемент как выводы, полученные сделанные обучающимися в результате работы с источниками информации.

Рефераты представляются строго в определенное графиком учебного процесса время и их выполнение является обя-зательным условием для допуска к промежуточному контролю.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.

Реферат печатается на стандартном листе бумаги формата А4. Левое поле – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Шрифт Times New Roman размером 14, межстрочный интервал 1,5.

Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным ча-стям работы (введению, заключению, списку литературы, приложениям и т.д.).

Страницы реферата с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется. Номер листа проставляется арабскими цифрами в центре ниж-ней части листа без точки.

Название раздела выделяется жирным шрифтом и располагается симметрично строке без переноса слов. Точка в конце названия не ставится. Название не подчеркивается.

Фразы, начинающиеся с новой строки, печатаются с абзацным отступом от начала строки (1,25 см).

В работе можно использовать только общепринятые сокращения и условные обозначения. Следует учитывать ряд особенностей при написании числительных. Важным моментом при написании реферата является оформление ссылок на ис -пользуемые источники. При их оформлении следует придерживаться следующих правил:

- текст цитаты заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в какой он дан в источнике, с со- хранением особенностей авторского написания;
- каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник;
- научные термины, предложенные другими авторами, не заключаются в кавычки.

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на ли-тературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитиру-емый текст. Например: [15, с. 237-239]. Возможно оформление ссылок при цитировании текста в виде концевых сносок со сквозной нумерацией.

Методические указания для обучающихся при подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине.

Изучение каждой дисциплины заканчивается определенными методами контроля, к которым относятся: текущая ат- тестация, зачеты и экзамены. Методом текущей аттестации по дисциплине Иностранный язык профессиональной коммуника-ции является зачёт. Требования к организации подготовки к зачётам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблю-даться они должны более строго. При подготовке к зачётам у обучающегося должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Вначале следует просмотреть весь материал по сда-ваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. Систематическая подготовка к заня-тиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний. Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у обучающегося возникают вопро-сы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъясне-ний или указаний. В своих вопросах обучающийся должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Методические указания для обучающихся при подготовки презентаций
Презентация (в PowerPoint) представляет собой публичное выступление на иностранном языке, ориентированное на ознакомление, убеждение слушателей по определенной теме-проблеме. Обеспечивает визуально-коммуникативную поддержку устного выступления, способствует его эффективности и результативности.
Качественная презентация зависит от следующих параметров:
- постановки темы, цели и плана выступления;
- определения продолжительности представления материала;
- учета особенностей аудитории, адресованности материала;
- интерактивных действий выступающего (включение в обсуждение слушателей);
- манеры представления презентации: соблюдение зрительного контакта с аудиторией, выразительность, жестикуляция, телодвижения;
- наличия иллюстраций (не перегружающих изображаемое на экране), ключевых слов,
- нужного подбора цветовой гаммы;
- использования указки.
Преподаватель должен рекомендовать обучаемым
- не читать написанное на экране;
- обязательно неоднократно осуществить представление презентации дома;
- предусмотреть проблемные, сложные для понимания фрагменты и прокомментировать их;
- предвидеть возможные вопросы, которые могут быть заданы по ходу и в результате предъявления презентации.
4.Рекомендации по работе с литературой
Университет обеспечивает учебно-методическую и материально- техническую базу для организации самостоя-тельной работы обучающихся.
Библиотека университета обеспечивает:
• учебный процесс необходимой литературой и информацией (комплектует библиотечный фонд учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с учебными планами и программами, в том числе на электронных носителях);
• доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.
Кафедра:
• обеспечивает доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
• разрабатывает: учебно-методические комплексы, программы, пособия, материалы по учебным дисциплинам в соответствии с государственными образовательными стандартами;
• методические рекомендации, пособия по организации самостоятельной работы студентов;
• задания для самостоятельной работы;
• темы рефератов и докладов;
• вопросы к экзаменам и зачетам;
• образцы оформления индивидуальных заданий;
• предоставляет студентам сведения о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств по своей дисциплине. Типография института удовлетворяет потребности вуза в тиражировании методической, учебной, научной литературы.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Институт прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий
Зомитева /Зомитева Галина Михайловна

27.02.2026 г.

Интеллектуальная собственность и технологические инновации

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Земледелия, селекции и растениеводства**
Учебный план	**35.04.04_26_СЕЛ.plx** **35.04.04 Агрономия** **Научно-методические основы селекции и семеноводства**
Квалификация	**Магистр**
Форма обучения	**очная**

Орёл 2026

Программу составил(и):
ассистент, Мозгова Е.К.;к.с.-х.н., доцент, Цой М.Ф.

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

составлена на основании учебного плана:
35.04.04 Агрономия
утвержденного учёным советом вуза от 25.03.2026 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 12.02.2026 г. № 8.

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол № 4 от 17.02.2026 г.
Председатель МК
Е.В. Митина

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков по способностям определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития); решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства (демонстрировать знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии, использовать методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства, применять доступные технологии, в том числе информационно- коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии (защите растений); использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности (анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии, использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Методология научных исследований
2.1.2	Стандартизация и коммерциализация продукции растениеводства
2.1.3	ГИС-технологии
2.1.4	Информационные технологии в агрономии
2.1.5	Инновационные технологии в агрономии
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Научные исследования в растениеводстве
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ОПК-3: Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;
ОПК-3.1: Анализирует методы и способы решения задач в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии
ОПК-3.2: Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики в агро-химии, агропочвоведении и агроэкологии

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	19 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторно-практические занятия	18	18	18	18
Контактная работа Контроль Зачет	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,1	36,1	36,1	36,1
Сам. работа	71,9	71,9	71,9	71,9
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 71,9

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Инте ракт.**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1. Тема 1. Интеллектуальная собственность							
1.1	Интеллектуальная собственность как объект правовой охраны /Лек/	3	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
1.2	Объекты авторского и патентного права и их виды. /ЛПЗ/	3	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
1.3	Виды договоров в области интеллектуальной собственности /ЛПЗ/	3	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
1.4	Методы защиты прав на объекты интеллектуальной собственности. Нормативноправовая база	3	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			

1.5	Коммерциализация и управление объектами интеллектуальной собственности. /Лек/	3	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
1.6	Первые законы об интеллектуальной собственности. Признаки патентоспособности изобретения, полезной модели и промышленного образца /Ср/	3	20	ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
1.7	Объекты интеллектуальной собственности как элемент корпоративных трансакций. Понятие гражданско-правовых способов защиты интеллектуальных прав. /Ср/	3	20	ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
	Раздел 2. Тема 2. Технологические инновации в защите растений							
2.1	Инновационные технологии - основа устойчивого развития АПК /Лек/	3	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
2.2	Характеристика и специфика инновационных процессов в защите растений. Особенности освоения инноваций в защите растений /ЛПЗ/	3	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
2.3	Условия развития сельскохозяйственного производства при переходе к инновационным технологиям. Место инновационных технологий в защите растений. /Лек/	3	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
2.4	Техническое и информационно-консультационное обеспечение инновационных агротехнологий /ЛПЗ/	3	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
2.5	Составление базы данных инноваций возделывания полевых культур /Лек/	3	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
2.6	Понятие и стратегия инновационной деятельности. История и направление развития альтернативных систем земледелия. Этапы разработки и внедрения инноваций в защите растений. /Ср/	3	20	ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
2.7	Характеристика элементов инновационных агротехнологий. Инновации и стартапы в сельском хозяйстве. /Ср/	3	11,9	ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
2.8	Контроль Зачет /КЗ/	3	0,1	ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
5.1. Контрольные вопросы и задания
5.2. Темы письменных работ
5.3. Фонд оценочных средств

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Колчина, Л. М.	Современные технологии, машины и оборудование для возделывания овощных культур	Юрайт, 2021
Л1.2	Штоляков В. И., Яганова М. В.	Интеллектуальная собственность: принтмедиа и информационные технологии как объекты интеллектуальной собственности: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2021
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Семакин А. И.	Интеллектуальная собственность: учебное пособие	Курган: КГУ, 2016
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Король А. Д., Бурачонок А. В., Гужаловский А. А., Ершова О. И., Захаркевич С. А., Кохнович В. А., Макаревич В. С., Максимчик А. Н., Малиновская Э. Л., Малюгин О. И., Торканевский А. А., Ходин С. Н., Шумейко М. Ф., Яновская В. В., Яновский О. А.	Интеллектуальная элита Беларуси. Основоположники белорусской науки и высшего образования (1919–1981)	Минск: БГУ, 2020
6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы			
Э1	Электронно-библиотечная система "Руконт"		
Э2	Научная электронная библиотека eLibrary		
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства			
6.3.1.1	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed		
6.3.1.2	Microsoft Office 2010 Standard версия 2010		
6.3.1.3	Microsoft Windows 10 Pro		
6.3.1.4	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн		
6.3.1.5	ООО "Лаборатория ММИС"		
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)				
Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
1-404	Помещение для лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Контроль	Специализированная мебель на 10 посадочных мест, доска настенная. Стенды настенные: периодическая система элементов Д.И. Менделеева, химические свойства металлов, физические свойства металлов. Штативы, доска для сушки посуды, электроплитка, весы, аппарат для встряхивания, мешалка	

			магнитная. Комплект лабораторной посуды и реактивов по проведению лабораторных практикумов	
1-408	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, аудитория консультаций	Конс	Специализированная мебель, доска настенная, вытяжные шкафы; серия справочных таблиц по химии: периодическая система элементов Д.И. Менделеева, растворимость солей и оснований в воде, универсальный индикатор, константы диссоциации слабых электролитов, свойства металлов; центрифуга, мешалка, рефрактометр, весы аналитические, сушильный шкаф, весы технические, доска для сушки посуды, штативы, водяная баня, иономер, электроплитка, камера для вертикального электрофореза, фотоколориметр, эксикатор, микроколориметр; комплект лабораторной посуды и реактивов по проведению лабораторных практикумов	
1-409	Лаборатория общей химии	Лаб	Специализированная мебель на 14 посадочных мест, доска настенная, вытяжные шкафы. Центрифуга, мешалка, фотоколориметр, иономер, штативы, калориметр, нитратомер, доска для сушки посуды. Комплект лабораторной посуды и реактивов по проведению лабораторных практикумов. Серия справочных таблиц по химии: периодическая система элементов Д.И. Менделеева, Универсальный индикатор, Растворимость неорганических соединений в воде.	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период, а также тетрадь с конспектами по изучению теоретического материала дисциплины. Наличие таких планов-конспектов является одним из необходимых условий допуска обучающегося до сдачи экзамена.

Подготовка к лабораторным занятиям

В ходе подготовки к лабораторному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к

материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.
С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.
Подготовка к отчету по лабораторным занятиям.
Для закрепления материала обучающиеся по каждой пройденной теме лабораторного занятия отчитываются, отвечая на рассматриваемые на занятии вопросы и решая ситуационные задачи по отдельным темам. Такой отчет призван помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Подготовка к отчету по модулю. Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторных занятиях. При подготовке к отчету обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса. Отчет по модулю содержит вопросы, отражающие содержание данной части дисциплины, и которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации, а также для самопроверки знаний обучающимися.
Написание реферата.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся пишут рефераты. Написание реферата и подготовка презентации призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Защита реферата осуществляется на практических занятиях. Для итоговой аттестации по дисциплине разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся, но и оказать помощь им в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• практические занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения.
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия.
На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.
Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Институт прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий
Зомитева /Зомитева Галина Михайловна

27.02.2026 г.

Методика профессионального обучения

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Агроэкологии и защиты растений**
Учебный план **35.04.04_26_СЕЛ.plx**
35.04.04 Агрономия
Научно-методические основы селекции и семеноводства

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2026

Программу составил(и):
канд. пед. наук, доцент, Недоруб Екатерина Юрьевна

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

составлена на основании учебного плана:
35.04.04 Агрономия
утвержденного учёным советом вуза от 25.03.2026 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 12.02.2026 г. № 8.

Зав. кафедрой Резвякова Светлана Викторовна

Согласовано на заседании МК, протокол № 4 от 17.02.2026 г.
Председатель МК
Е.В. Митина

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	елью дисциплины является формирование систематизированных знаний в области использования педагогических технологий, методик профессионального обучения; формирование у студентов комплекса профессионально-методических действий, связанных с осуществлением теоретического и практического обучения; конструирования и разработки содержательного и процессуального компонентов учебного процесса по предметам профессионального цикла в образовательных учреждениях, занимающихся подготовкой квалифицированных рабочих.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Современные проблемы в агроэкологии
2.1.2	Проектирование устойчивых экосистем
2.1.3	Экология агроландшафтов
2.1.4	Управление экологическими рисками
2.1.5	Методика экспериментальных исследований в агрохимии
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Инновационные технологии в агрохимии
2.2.2	Интеллектуальная собственность и технологические инновации
2.2.3	Методология научных исследований
2.2.4	Инновационные технологии в агрохимии
2.2.5	Почвенно-экологический мониторинг
2.2.6	Научные исследования в растениеводстве
2.2.7	Экспертиза объектов окружающей среды
2.2.8	Охрана ландшафтов

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6.1: Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития
УК-6.2: Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя цели профессионального роста
УК-6.3: Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований труда
ОПК-2: Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик;
ОПК-2.1: Знает педагогические, психологические и методические основы развития мо-тивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида
ОПК-2.2: Знает современные образовательные технологии профессионального образова-ния (профессионального обучения)
ОПК-2.3: Передает профессиональные знания в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, объясняет актуальные про-блемы и тенденции развития агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
ОПК-6: Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.
ОПК-6.1: Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом
ОПК-6.2: Определяет задачи персонала струк-турного подразделения, исходя из целей и стратегии организации
ОПК-6.3: Применяет методы управления меж-личностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и испол-нительности, выявления талантов, определения удовлетворённости работой

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Недель	19 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторно-практические занятия	18	18	18	18
Контактная работа Контроль Зачет	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,1	36,1	36,1	36,1
Сам. работа	71,9	71,9	71,9	71,9
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 71,9

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Инте ракт.**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1. Модуль 1.Теоретические основы методики профессионального обучения							
1.1	РОЛЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИ /Лек/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.6 Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			

1.2	ФУНДАМЕНТАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛ /Лек/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.6 Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			
1.3	ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ /ЛПЗ/	3	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.6 Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			
1.4	ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ КОМПОНЕНТА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ /ЛПЗ/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.6 Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			
1.5	/Ср/	3	71,9	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.6 Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			
	Раздел 2. Модуль 2. Дидактические принципы профессионального обучения							
2.1	МЕТОДИКА АНАЛИЗА УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ /Лек/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.6 Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			

2.2	Система лабораторно-практических занятий по формированию методических умений /Лек/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.6 Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			
2.3	ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА Б ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ /ЛПЗ/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.6 Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			
2.4	ОСНОВЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ /ЛПЗ/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.6 Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			
2.5	АНАЛИЗ УЧЕБНИКА /Лек/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.6 Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			
2.6	/КЗ/	3	0,1	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.6 Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
5.1. Контрольные вопросы и задания
5.2. Темы письменных работ
5.3. Фонд оценочных средств
5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Блинов В. И., Есенина Е. Ю., Сергеев И. С., Клинк О. Ф., Факторович А. А.	Методика профессионального обучения: Учебное пособие	Москва: Юрайт, 2021
Л1.2	Кузнецов В. В.	Методика профессионального обучения: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л1.3	Блинов В. И., Есенина Е. Ю., Сергеев И. С., Клинк О. Ф., Факторович А. А.	Методика профессионального обучения: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л1.4	Кузнецов В. В.	Методика профессионального обучения: Учебник и практикум Для вузов	Москва: Юрайт, 2018
Л1.5	Ганьшина Г. В.	Методика преподавания специальных дисциплин: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л1.6	Куцебо Г. И.	Методика профессионального обучения. Развивающее обучение: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л1.7	Белкина В. Н., Ёлкина Н. В., Шкатова Т. Г., Тарабарина Т. И., Михайлова М. А., Ефимова Е. Н., Копотюк И. Г., Смирнов Е. А.	Методика преподавания: оценка профессиональных компетенций у студентов: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2021
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Далингер В. А.	Методика обучения математике. Традиционные сюжетно-текстовые задачи: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л2.2	Ганьшина Г. В.	Методика преподавания специальных дисциплин: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л2.3	Калякин, А.	Контроль знаний: анализ ошибок и их оценка	,
Л2.4	авт.-сост. И. Н. Кузнецов	Научные работы: Методика подготовки и оформления	Мн.: Амалфея, 2000
Л2.5	Блинов В. И., Есенина Е. Ю., Сергеев И. С., Клинк О. Ф., Факторович А. А.	Методика профессионального обучения: учебное пособие	Москва: Юрайт, 2022
Л2.6	Кирюшин, Б.Д.	Особенности методики полевого эксперимента	,
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Белкина В. Н., Ёлкина Н. В., Шкатова Т. Г., Тарабарина Т. И., Михайлова М. А., Ефимова Е. Н., Копотюк И. Г., Смирнов Е. А.	Методика преподавания: оценка профессиональных компетенций у студентов: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л3.2	Куцебо Г. И.	Методика профессионального обучения. Развивающее обучение: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л3.3	Блинов В. И., Есенина Е. Ю., Сергеев И. С., Клинк О. Ф., Факторович А. А.	Методика профессионального обучения: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л3.4	Далингер В. А.	Методика обучения стереометрии посредством решения задач: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Федеральный справочник «Образование в России»
Э2	Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки
Э3	Официальный информационный портал единого государственного экзамена
Э4	Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки:
Э5	Журнал «Педагогика»
Э6	«Высшее образование в России»: научно-педагогический журнал Министерства образования и науки РФ:
Э7	Журнал «Высшее образование сегодня»:
Э8	Издательство «Компания Спутник +»:

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 8 версия 8
6.3.1.2	Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
1-412	Лекционная аудитория. Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Лек	Специализированная мебель. Доска классная, трибуна; шкаф для компьютера и аппаратуры; ноутбук; комплект презентационного оборудования в составе: проектор, экран	
1-415	Аудитория для проведения лабораторно-практических занятий. Аудитория для групповых и индивидуальных занятий		Специализированная мебель, доска настенная, рабочее место преподавателя. Государственные книги племенного учета, муляжи овец, муляжи свиней, породы свиней (картины), породы овец (картины), специализированные стенды, муляжи сортовых	

			частей туш, макет станка для содержания свиноматки с поросятами; ноутбук, комплект презентационного оборудования в составе: проектор, экран	
1-302	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Ср	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ	Microsoft Windows XP Professional Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к семинарским занятиям.

В ходе подготовки к семинарскому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала, обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции
• лабораторные занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение

домашних заданий, в т.ч. рефераты и пр.)
• контрольные работы
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения.
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения лабораторных занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Институт прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий
Зомитева /Зомитева Галина Михайловна

27.02.2026 г.

Ресурсо- и энергосберегающие технологии на предприятиях АПК

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелия, селекции и растениеводства**
Учебный план **35.04.04_26_СЕЛ.plx**
35.04.04 Агрономия
Научно-методические основы селекции и семеноводства

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2026

Программу составил(и):
кандидат с.-х. наук, доцент, Бобкова Ю.А.

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

составлена на основании учебного плана:
35.04.04 Агрономия
утвержденного учёным советом вуза от 25.03.2026 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 12.02.2026 г. № 8.

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол № 4 от 17.02.2026 г.
Председатель МК
Е.В. Митина

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование комплекса знаний, направленных на получение теоретических знаний и практических навыков в области ресурсо и энергосберегающих технологий при производстве продукции АПК в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Методика экспериментальных исследований в агрономии
2.1.2	Инновационные технологии в агрономии
2.1.3	Информационные технологии в агрономии
2.1.4	ГИС-технологии
2.1.5	Оценка качества полевых работ
2.1.6	Технологическая практика
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Научные исследования в растениеводстве
2.2.2	Научно-исследовательская работа
2.2.3	Основы эрозиоведения
2.2.4	Основы прецизионного земледелия
2.2.5	Диагностика и регулирование питательного режима почв

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1: Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.
УК-2.2: Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.
УК-2.3: Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.
УК-2.4: Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.
УК-2.5: Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.
УК-2.6: Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1: Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.
УК-3.2: Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий
УК-3.3: Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.
УК-3.4: Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.
УК-3.5: Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.
ОПК-5: Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;
ОПК-5.1: Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии
ОПК-5.2: Анализирует основные производственно- экономические показатели проекта в агрономии
ОПК-5.3: Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	5 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторно-практические занятия	18	18	18	18
Контактная работа Контроль	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,2	36,2	36,2	36,2
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль	35,8	35,8	35,8	35,8
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 36

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Инте ракт.**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1. СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ В АПК							
1.1	Современное состояние отечественного сельского хозяйства и общие понятия /Лек/	2	6	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1			

1.2	Ресурсосбережение и агроэкология в земледелии /Лек/	2	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1			
1.3	Организационные факторы. Законодательное и нормативное обеспечение. Федеральные и региональные меры поддержки ресурсосбережения. /Ср/	2	18	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1			
1.4	Современное состояние отечественного сельского хозяйства и общие понятия /ЛПЗ/	2	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1			
1.5	Организационные факторы. /ЛПЗ/	2	6	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1			
	Раздел 2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ – ОСНОВА РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ							
2.1	Технологическая модернизация. Техническая модернизация. /Лек/	2	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1			

2.2	Экономическая эффективность ресурсосберегающих технологий. /Лек/	2	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1			
2.3	Методология экономической оценки ресурсосберегающих технологий. /Ср/	2	18	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1			
2.4	Результаты освоения ресурсосберегающих технологий различных регионов РФ: Центральный федеральный округ, Южный федеральный округ, Северо-Кавказский федеральный округ, Приволжский федеральный округ, Сибирский федеральный округ. /ЛПЗ/	2	8	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1			
2.5	/КА/	2	0,2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1		Агропромышленный комплекс России:актуальные проблемы и пути их решения;Энергосберегающие технологии содержания сельскохозяйственных животных: Материалы науч.-практ.конф.ОГСХА	Орел: , 1997

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	под ред. С. А. Родимцева, В. В. Гончаренко	Энергосберегающие технологии и техника в сфере АПК: сб. материалов к Межрегиональной выставке - конференции 17-19 ноября 2010 г.	Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2011
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Демьянченко, А.Г.	Энергосберегающие технологии пахоты	,
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Носов, Г.И., Крюков, И.В.	Современные ресурсосберегающие технологии -важный фактор устойчивого роста АПК	,
Л3.2	сост. А. А. Кутузова и др.	Ресурсосберегающие технологии улучшения сенокосов и пастбищ в Нечерноземной зоне России: рекомендации	М.: , 1999
Л3.3	Кислов, А. В., Бакиров, Ф. Г.	Ресурсосберегающие технологии обработки почвы под зерновые культуры	,
6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы			
Э1	Электронная библиотека "Руконт" (дата обращения 23.01.2024г.) (открытый доступ)		
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства			
6.3.1.1	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed		
6.3.1.2	ООО "Лаборатория ММИС"		
6.3.1.3	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн		
6.3.1.4	Microsoft Office 2010 Standard версия 2010		
6.3.1.5	Microsoft Windows 10 Pro		
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)				
Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
1-219	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Лек	Ноутбук Lenovo на столах для учащихся и на месте преподавателя, напольная магнитно-маркерная доска, ЖК телевизор	
1-408	Аудитория для проведения семинарских занятий	ЛПЗ	Микроскопы, электронные весы, электрическая плитка	
1-302	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Ср	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Microsoft Windows XP Professional Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8

			Орловского ГАУ	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к лабораторно-практическим занятиям.

В ходе подготовки к лабораторно-практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторно-практических (семинарских) занятиях. При подготовке к контактным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции
• лабораторные занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
• консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного мате-риала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения лабораторных занятий являются:

• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены контактные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Институт прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий
Зомитева /Зомитева Галина Михайловна

27.02.2026 г.

Стандартизация и коммерциализация продукции растениеводства

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Земледелия, селекции и растениеводства**
Учебный план	**35.04.04_26_СЕЛ.plx** **35.04.04 Агрономия** **Научно-методические основы селекции и семеноводства**
Квалификация	**Магистр**
Форма обучения	**очная**

Орёл 2026

Программу составил(и):
к.с.-х.н., доцент, Икусов Р.А.

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

составлена на основании учебного плана:
35.04.04 Агрономия
утвержденного учёным советом вуза от 25.03.2026 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 12.02.2026 г. № 8.

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол № 4 от 17.02.2026 г.
Председатель МК
Е.В. Митина

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся в приобретении теоретических знаний в области стандартизации и коммерциализации продукции растениеводства, а также формирование практических навыков и умений по оценке соответствия продукции и обеспечению единства измерений

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Инновационные технологии в агрономии
2.1.2	Интеллектуальная собственность и технологические инновации
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Научные исследования в растениеводстве
2.2.2	Методология научных исследований
2.2.3	Научно-исследовательская работа

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-5.1: Адекватно объясняет особенности поведения и мо-тивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей
УК-5.2: Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
ОПК-3: Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;
ОПК-3.1: Анализирует методы и способы решения задач в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии
ОПК-3.2: Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики в агро-химии, агропочвоведении и агроэкологии
ОПК-5: Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;
ОПК-5.1: Владеет методами экономического анализа и учёта показателей проекта в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии
ОПК-5.2: Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии
ОПК-5.3: Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агро-химии, агропочвоведении и агроэкологии

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Недель	19 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторно-практические занятия	18	18	18	18
Контактная работа Контроль Зачет	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,1	36,1	36,1	36,1
Сам. работа	71,9	71,9	71,9	71,9
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 71,9

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Инте ракт.**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1. Сущность стандартизации, нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Применение нормативных документов							

1.1	Правовые основы стандартизации. Техническое регулирование в области производства и оборота пищевых продуктов Органы и службы по стандартизации Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам /Лек/	3	4	УК-5.1 УК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
1.2	Основные направления совершенствования ГСС. ГСС и перспективы вступления России в ВТОМеждународная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Международные организации, участвующие в международной стандартизации /Лек/	3	4	УК-5.1 УК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
1.3	Деятельность ЕС по стандартизации. Европейский комитет по стандартизации (CEN) Европейский комитет по стандартизации в электротехнике (CENELEC). Новая европейская организация по стандартизации. Стандартизация в США. Система стандартизации в Великобритании. Французская ассоциация по стандартизации. Немецкая система стандартизации. Японский комитет промышленных стандартов. Международные стандарты на системы обеспечения качества продукции. Совершенствование стандартизации систем обеспечения качества.Стандартизация услуг. Стандартизация и экология /Ср/	3	40	УК-5.1 УК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
1.4	Информационное обеспечение стандартизации. Объекты стандартизации, категории, виды и обозначения нормативных документов /ЛПЗ/	3	4	УК-5.1 УК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
1.5	Структура и порядок разработки технических условий на пищевые продукты /ЛПЗ/	3	4	УК-5.1 УК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			

1.6	Применение, надзор и порядок разработки стандартов.Изучение стандартов системы ИСО 9000 /ЛПЗ/	3	4	УК-5.1 УК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
1.7	Стандарты на льносолому и льнотресту. Определение сортономера льнотресты /Лек/	3	2	УК-5.1 УК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
	Раздел 2. Основные принципы сертификации.							
2.1	Основные принципы сертификации. Правила по проведению сертификации. Порядок проведения сертификации продукции. Схемы сертификации. Система аккредитации. Знак соответствия /Лек/	3	4	УК-5.1 УК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
2.2	Метрология Основы метрологии. Основные метрологические понятия и термины. Организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения. Физические свойства, величины и шкалы. Классификация физических величин. Воспроизведение единиц физических величин и передача их размеров. Виды измерений. Нормативноправовые основы метрологии. Основные цели Закона «Об обеспечении единства измерений» ГСИ. Государственная метрологическая служба и ее функции. Метрологические службы государственных органов управления РК и юридических лиц. /Ср/	3	31,9	УК-5.1 УК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
2.3	Изучение ФЗ-184 «О техническом регулировании» /ЛПЗ/	3	4	УК-5.1 УК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
2.4	Формы подтверждения соответствия: добровольное и обязательное. Отличительные признаки добровольного и обязательного подтверждения соответствия. /ЛПЗ/	3	2	УК-5.1 УК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			

2.5	Зачет /КЗ/	3	0,1	УК-5.1 УК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			
2.6	Определение сортономера льнотресты на станке СМТ-200М. Расчеты за льнопродукцию /Лек/	3	4	УК-5.1 УК-5.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Беда, Я. А., Беда, А. П.	Стандартизация и управление качеством произвоства сельскохозяйственной продукции	М.: Колос, 1984
Л1.2	Семина, С. А., Остробородова, Н. И.	Технология хранения, переработки и стандартизация продукции растениеводства: хранение продукции растениеводства [Электронный ресурс]: методические указания	Пенза: , 2012

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Сергеев, А. Г., Латышев, М. В.	Сертификация: Учеб.пособие	М.: Логос, 2002

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Швандар, В. А., Панов, В. П., Под ред.В.А.Швандара	Стандартизация и управление качеством продукции: Учебник	М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Электронная библиотека "Руконт" (дата обращения 23.01.2025г.) (открытый доступ)

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	ООО "Лаборатория ММИС"
6.3.1.2	Microsoft Windows 10 Pro
6.3.1.3	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed
6.3.1.4	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн
6.3.1.5	Microsoft Office 2010 Standard версия 2010

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)				
Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
1-404	Помещение для лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Контроль	Специализированная мебель на 10 посадочных мест, доска настенная. Стенды настенные: периодическая система элементов Д.И. Менделеева, химические свойства металлов, физические свойства металлов. Штативы, доска для сушки посуды, электроплитка, весы, аппарат для встряхивания, мешалка магнитная. Комплект лабораторной посуды и реактивов по проведению лабораторных практикумов	
1-408	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, аудитория консультаций	Конс	Специализированная мебель, доска настенная, вытяжные шкафы; серия справочных таблиц по химии: периодическая система элементов Д.И. Менделеева, растворимость солей и оснований в воде, универсальный индикатор, константы диссоциации слабых электролитов, свойства металлов; центрифуга, мешалка, рефрактометр, весы аналитические, сушильный шкаф, весы технические, доска для сушки посуды, штативы, водяная баня, иономер, электроплитка, камера для вертикального электрофореза, фотоколориметр, эксикатор, микроколориметр; комплект лабораторной посуды и реактивов по проведению лабораторных практикумов	
1-409	Лаборатория общей химии	Контроль	Специализированная мебель на 14 посадочных мест, доска настенная, вытяжные шкафы. Центрифуга, мешалка, фотоколориметр, иономер, штативы, калориметр, нитратомер, доска для сушки посуды. Комплект лабораторной посуды и реактивов по проведению лабораторных практикумов. Серия справочных таблиц по химии: периодическая система элементов Д.И. Менделеева, Универсальный индикатор, Растворимость неорганических соединений в воде.	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к лабораторно-практическим занятиям.

В ходе подготовки к лабораторно-практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторно-практических (семинарских) занятиях. При подготовке к контактным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции
• лабораторные занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
• консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного мате-риала с элементами обсуждения.

Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения лабораторных занятий являются:

• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован

на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены контактные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Институт прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий
Зомитева /Зомитева Галина Михайловна

27.02.2026 г.

Инновационные технологии в агрономии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелия, селекции и растениеводства**
Учебный план **35.04.04_26_СЕЛ.plx**
35.04.04 Агрономия
Научно-методические основы селекции и семеноводства

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2026

Программу составил(и):
д.с.-х.н., профессор, Мельник А.Ф.

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

составлена на основании учебного плана:
35.04.04 Агрономия
утвержденного учёным советом вуза от 25.03.2026 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 12.02.2026 г. № 8.

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол № 4 от 17.02.2026 г.
Председатель МК
Е.В. Митина

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	ознакомить магистров по направлению подготовки "Агрономия" с инновационными технологиями в агрономии, современными достижениями науки и передовыми технологиями в инновационных проектах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Математическое моделирование и анализ данных в агрономии
2.1.2	Информационные технологии в агрономии
2.1.3	История и методология научной агрономии
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Интеллектуальная собственность и технологические инновации
2.2.2	Методика профессионального обучения

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ОПК-1: Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства;
ОПК-1.1: Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агрономии
ОПК-1.2: Использует в решении актуальных задач задач профессиональной деятельности в агрономии современные достижения науки и производства

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		**3 (2.1)**		**4 (2.2)**		Итого	
Недель	5 3/6		19 2/6		3 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18	32	32	68	68
Лабораторно-практические занятия	18	18	18	18	32	32	68	68
Контактная работа Контроль					0,2	0,2	0,2	0,2
Контактная работа Контроль Зачет	0,1	0,1	0,1	0,1			0,2	0,2
Итого ауд.	36	36	36	36	64	64	136	136
Контактная работа	36,1	36,1	36,1	36,1	64,2	64,2	136,4	136,4
Сам. работа	71,9	71,9	71,9	71,9	116	116	259,8	259,8
Часы на контроль					35,8	35,8	35,8	35,8
Итого	108	108	108	108	216	216	432	432

Общая трудоемкость **12 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 259,8

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Пр. подгот.	Примечание
	Раздел 1. Понятие и стратегия инновационной							
1.1	Биологические процессы и биологический круговорот в биогеоценозах и агроценозах. /Ср/	2	12,15	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
1.2	Использование эффективных севооборотов, способов обработки почвы, рационального использования удобрений, выбора способа посева, мероприятий по уходу за посевами (оптимизация фитосанитарного состояния посевов), сроков и способа уборки урожая.	2	20	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
1.3	Система инноваций, их классификация. Специфика инновационных процессов в агрономии. /Лек/	2	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
1.4	Роль аграрной науки, как источника инноваций. /Лек/	2	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
1.5	Поиск и изучение основных характеристик инноваций. Выбор конкретной инновации и обоснование ее внедрения в производство.	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
1.6	Система инноваций, их классификация. Специфика инновационных процессов в агрономии. /ЛПЗ/	2	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
	Раздел 2. Инновации и инновационная деятельность в АПК							
2.1	Значение распространения инновационных технологий в агрономии в целях устойчивого функционирования всех отраслей АПК и обеспечение продовольственной	2	20	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
2.2	Система инноваций, их классификация. Специфика инновационных процессов в агрономии. Роль аграрной науки как источника	2	19,75	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			

2.3	Инновации и инновационная деятельность в АПК. Значение распространения инновационных технологий в агрономии в целях устойчивого функционирования всех отраслей АПК и обеспечение продовольственной безопасности государства. /Лек/	2	8	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
2.4	Составление схемы освоения инновации и проведение демонстративных опытов по их освоению. /ЛПЗ/	2	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
2.5	Инновационные технологии возделывания полевых культур. /ЛПЗ/	2	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
	Раздел 3. Контактная работа/ Контроль Зачет							
3.1	Контактная работа/ Контроль Зачет /КЗ/	2	0,1	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
	Раздел 4. Новые агротехнологии.							
4.1	Новые агротехнологии - составная часть адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Их важнейшие признаки - востребованность сельскими товаропроизводителями, альтернативность, многовариантность, адаптивность к конкретным почвенно-климатическим условиям, направленность на устранение лимитирующих факторов, системный подход в их построении, преемственность и открытость последующими инновациями. /Лек/	3	8	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
4.2	Современная техника для обработки почвы, посева, ухода и уборки урожая зерновых и технических культур. /ЛПЗ/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
4.3	Практическое применение технологии точного земледелия. Новая техника для обработки почвы, посева и уборки урожая зерновых и зернобобовых культур. /ЛПЗ/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
4.4	Трансгенные сорта и гибриды сельскохозяйственных культур. Их преимущества и недостатки. Проблемы их распространения. /Ср/	3	19,75	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
4.5	Инновационные агротехнологии. /Ср/	3	20	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
	Раздел 5. Агротехнологии как механизм управления продукционным процессом сельскохозяйственных культур.							

5.1	Агротехнологии как механизм управления продукционным процессом сельскохозяйственных культур в агроценозах с целью получения урожайности планируемого уровня и качества продукции с наименьшими затратами труда и средств и высокой степени экологической безопасности. /Лек/	3	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
5.2	Современные технологии возделывания полевых культур. Разработка ресурсосберегающих технологий возделывания культур. /ЛПЗ/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
5.3	Реализация биологического потенциала новых сортов и гибридов полевых культур. /ЛПЗ/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
5.4	Агротехнология как механизм управления продукционным процессом сельскохозяйственных культур в агроценозах с целью получения урожайности планируемого уровня и качества продукции с наименьшими затратами труда и средств и высокой степени экологичной безопасности. /Ср/	3	20	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
5.5	Реализация биологического потенциала новых сортов и гибридов полевых культур /Лек/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
5.6	Использование новых генетических и биотехнологических методов адаптивной селекции растений и семеноводства. /ЛПЗ/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
5.7	/Ср/	3	12,15					
	Раздел 6. Контактная работа / Контроль Зачет							
6.1	Контактная работа / Контроль Зачет /КЗ/	3	0,1	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
	Раздел 7. Технология No-Till							
7.1	Технология No-Till посев в стерню, минимальная обработка почвы, полосная обработка почвы и посев. Условия необходимые для их использования. Преимущества и недостатки. /Ср/	4	20	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
7.2	Технология точного земледелия, цели, преимущества их использования. Навигационные приборы и оборудование для технологии точного земледелия. /Ср/	4	20	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
7.3	Дифференцированная обработка почвы, внесение удобрений и средств защиты растений. /Ср/	4	20	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			

7.4	Технология No-Till, посев в стерню, минимальная обработка почвы, полосная обработка почвы и посев. Условия, необходимые для их использования. Преимущества и недостатки. /Лек/	4	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
7.5	Технология точного земледелия, цели, преимущества их использования. Дифференцированная обработка почвы, внесение удобрений и средств защиты растений. Навигационные приборы и оборудование для технологии точного земледелия. /Лек/	4	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
7.6	Типизация агроландшафтов, соотношение и трансформация угодий. /ЛПЗ/	4	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
7.7	Система севооборотов в экологическом земледелии и их экологическая роль. Восстановление и поддержание плодородия почв в экологическом земледелии. /ЛПЗ/	4	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
7.8	Система защиты почв от эрозии. Система мероприятий по сохранению плодородия почв. /ЛПЗ/	4	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
7.9	Эколого-экономическая оценка агроландшафтной системы земледелия. /ЛПЗ/	4	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
7.10	Дифференцированная обработка почвы, внесение удобрений и средств защиты растений. /Лек/	4	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
7.11	Дифференцированная обработка почвы, внесение удобрений и средств защиты растений. /ЛПЗ/	4	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
	Раздел 8. Ресурсосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур.							
8.1	Типизация агроландшафтов, соотношение и трансформация угодий. Система защиты почв от эрозии. Система мероприятий по сохранению плодородия почв. /Ср/	4	20	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
8.2	Ресурсосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Деградация почв и ландшафтов и задачи агроэкологического мониторинга земель. /Ср/	4	20	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
8.3	Оптимизация использования почв в системах земледелия. Общероссийские бонитировочные шкалы почв, недостатки методологии бонитировки почв. Ландшафтно-экологическая классификация земель. /Ср/	4	16	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			

8.4	Типизация агроландшафтов, соотношение и трансформация угодий. Система защиты почв от эрозии. Система мероприятий по сохранению плодородия почв. Ресурсосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культрур. /Лек/	4	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
8.5	Эколого-экономическая оценка агроландшафтов системы земледелия. Система севооборотов в экологическом земледелии и их экологическая роль. Восстановление и поддержание плодородия почв в экологическом земледелии. /Лек/	4	8	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
8.6	Роль отдельных элементов органического земледелия. Почвозащитные системы обработки почвы. Минимальная обработка почвы. Минимальная обработка почвы. Нулевая обработка почвы. Современные машины и орудия применяемые для обработки почвы. /ЛПЗ/	4	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
8.7	Приемы и способы почвозащитной обработки почвы при проявлениях водной и ветровой эрозий. Разработка системы почвозащитной обработки почвы при проявлениях водной эрозии. /ЛПЗ/	4	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
8.8	Разработка системы почвозащитной обработки почвы в севообороте при проявлениях ветровой эрозии. Принципы и методы информационно-консультационного обеспечения инноваций в агрономии. /ЛПЗ/	4	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
8.9	Реализация методов информационного консультационного обеспечения инноваций в агрономии. /ЛПЗ/	4	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
8.10	Оптимизация использования почв в системах земледелия. Общероссийские бонитировочные шкалы почв, недостатки методологии бонитировки почв. Ландшафтно-экологическая классификация земель. /Лек/	4	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
	Раздел 9. Контактная работа / Контроль							
9.1	Контактная работа / Контроль /КА/	4	0,2	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
5.1. Контрольные вопросы и задания
5.2. Темы письменных работ
5.3. Фонд оценочных средств

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Цаценко Л. В.	Инновационные технологии в агрономии: селекция и семеноводство: учебное пособие	Краснодар: КубГАУ, 2020
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Мельник, А. Ф., Дурнев, Г. И.	Учебное пособие по дисциплинам «Проблемы растениеводства в мире и России, пути их решения», «Формирование экологически безопасных и экономически оправданных агроценозов», «Инновационные технологии в агрономии» [Электронный ресурс]: направление подготовки 35.04.04. «Агрономия» (уровень магистратуры) Направленность «Экономически эффективные технологии возделывания с.- х. культур в системе адаптивного растениеводства»	Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2017
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Дурнев, Г. И., Мельник, А. Ф.	Проблемы растениеводства в мире и России, пути их решения. Формирование экологически безопасных и экономически оправданных агроценозов. Инновационные технологии в агрономии: учеб.-метод. пособие	Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2016
6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы			
Э1	ЭБС/ Издательство Лань (дата обращения 19.01.2024г.) (открытый доступ)		
Э2	ЭБС/Издательство Юрайт (дата обращения 23.01.2024г.) (открытый доступ)		
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства			
6.3.1.1	ООО "Лаборатория ММИС"		
6.3.1.2	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн		
6.3.1.3	Microsoft Office 2010 Standard версия 2010		
6.3.1.4	Microsoft Windows 10 Pro		
6.3.1.5	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed		
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
6.3.2.1	Юрайт		

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)				
Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
1-219	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Лек	Ноутбук Lenovo на столах для учащихся и на месте преподавателя, напольная магнитно-маркерная доска, ЖК телевизор	
1-410	Учебная лаборатория органической химии		Специализированная мебель, доска настенная, вытяжные шкафы; штативы, центрифуга, иономер, мешалка, доска для сушки посуды; таблица: периодическая система элементов Д.И. Менделеева; комплект лабораторной посуды и реактивов по проведению лабораторных	

			практикумов	
1-302	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Ср	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ	Microsoft Windows XP Professional Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к лабораторно-практическим занятиям.

В ходе подготовки к лабораторно-практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторно-практических (семинарских) занятиях. При подготовке к контактным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В

дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного мате-риала с элементами обсуждения.
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения лабораторных занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены контактные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮШИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Институт прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий
Зомитева /Зомитева Галина Михайловна

27.02.2026 г.

Управление проектами

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелия, селекции и растениеводства**
Учебный план **35.04.04_26_СЕЛ.plx**
35.04.04 Агрономия
Научно-методические основы селекции и семеноводства

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2026

Программу составил(и):
к.с.-х.н., Доц., Бобкова Ю.А.

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

составлена на основании учебного плана:
35.04.04 Агрономия
утвержденного учёным советом вуза от 25.03.2026 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 12.02.2026 г. № 8.

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол № 4 от 17.02.2026 г.
Председатель МК
Е.В. Митина

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	обучение студентов основам управления проектами и навыкам системного организатора в АПК

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Математическое моделирование и анализ данных в агрономии
2.2.2	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1: Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.
УК-2.2: Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.
УК-2.3: Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.
УК-2.4: Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.
УК-2.5: Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.
УК-2.6: Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).
ОПК-5: Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;
ОПК-5.1: Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии
ОПК-5.2: Анализирует основные производственно- экономические показатели проекта в агрономии
ОПК-5.3: Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторно-практические занятия	18	18	18	18
Контактная работа Контроль Зачет	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,1	36,1	36,1	36,1
Сам. работа	71,9	71,9	71,9	71,9
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 71,9

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Инте ракт.**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1.							
1.1	Концепция управления про-ектами /Лек/	1	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7			
1.2	Основы управ- ления проектами /Лек/	1	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7			

1.3	Экономическая оценка инвести-ционных проек- тов /Лек/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7			
1.4	Прединвести- ционная фаза проекта /Лек/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7			
1.5	Организацион- ные структуры управления про- ектами /Лек/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7			
1.6	Функции про- ектного управле-ния /Лек/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7			
1.7	Управление проектами в ор-ганах исполни- тельной власти и государственных органах Белго-родской области /Лек/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7			
1.8	Основные категории. Преимущества проектного подхода в управлении. Взаимосвязь управления проектами с другими видами менеджмента. Предпо-сылки и перспективы развития теории и практики управления проектами. /ЛПЗ/	1	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7			
1.9	Типы проектов. Цель и результат проекта. Парамет-ры проекта. Окружение проекта. Участники проекта. Методы управления проектом /ЛПЗ/	1	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7			
1.10	Основные принципы экономической оценки инве-стиционных проектов. Исходные данные для эконо- мической оценки проекта. Абсолютные показатели. Внутренняя норма доходности. Индексы доходно-сти. Срок окупаемости. /ЛПЗ/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7			
1.11	Задачи прединвестиционной фазы. Этапы прединве-стиционной фазы. Основные предпроектные доку-менты. /ЛПЗ/	1	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7			

1.12	Общие принципы построения организационных структур управления проектами. Типы организаци- онных структур. Особенности управления проекта- ми в различных организационных структурах. Про- ектная организация на предприятиях АПК. Проект- ное финансирование. /ЛПЗ/	1	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7			
1.13	Определение целей (целеполагание). Планирование. Аналитическая функция. Организация. Мотивация. Координация. Контроль и регулирование проекта. /ЛПЗ/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7			
1.14	Основные нормативно-правовые документы. Общие положения управления проектами в Белгородской области. Порядок формирования организационной структуры проекта. Порядок управления проектами. Организационное сопровождение и мониторинг проекта /ЛПЗ/	1	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7			
1.15	/Ср/	1	71,9	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7			
1.16	/КЗ/	1	0,1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Зуб А. Т.	Управление проектами: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л1.2	Алексанов Д. С., Кошелев В. М., Чекмарева Н. В.	Управление проектами в АПК: Учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.3	Зуб А. Т.	Управление проектами: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Галюк А. Д.	Управление проектами: курс лекций	Екатеринбург, 2018
Л2.2	Островская В. Н., Воронцова Г. В., Момотова О. Н., Костюкова Е. И., Костюков К. И., Капустина Е. И.	Управление проектами	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л2.3	Мазур, И. И., Шапиро, В. Д., Под ред.И.И.Мазура	Управление проектами: Справочник	М.: Высш.шк., 2001
Л2.4	Москвин С. Н.	Управление проектами в сфере образования: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Алексеева Н. В.	Управление проектами. Часть 1: Учебно-методическое пособие	Москва: РТУ МИРЭА, 2021
Л3.2	Троицкая Н. Н.	Управление проектами: учебное пособие для бакалавров направления «государственное и муниципальное управление»	Москва: РУТ (МИИТ), 2020
6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы			
Э1	Научная электронная библиотека URL		
Э2	Сайт научной и учебной литературы URL		
Э3	«КиберЛенинка»		
Э4	Сайт Европейской и Средиземноморской организации по защите растений. – [Электрон.ресурс].		
Э5	Энтомологический электронный журнал. – [Электрон.ресурс]. –		
Э6	Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электрон.ресурс].		
Э7	Сайт библиотеки ФГОБУ ВПО ОрелГАУ.		
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства			
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 8 версия 8		
6.3.1.2	Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013		
6.3.1.3	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed		
6.3.1.4	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007		
6.3.1.5	ООО "Лаборатория ММИС"		
6.3.1.6	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн		
6.3.1.7	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed		
6.3.1.8	Microsoft Windows XP Professional		
6.3.1.9	Microsoft Windows XP Professional		
6.3.1.10	Microsoft Windows 7 Professional		
6.3.1.11	Microsoft Windows 7 Professional		
6.3.1.12	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic		
6.3.1.13	Microsoft Win SL 8 Russian Academic версия 8		
6.3.1.14	Microsoft Windows Professional 8 версия 2013		

6.3.1.15	Microsoft Office 2013 Russian Academic
6.3.1.16	Microsoft Office 2013 стандарт
6.3.1.17	Microsoft Office 2013 стандарт
6.3.1.18	Microsoft Windows Professional 8 версия 8
6.3.1.19	Microsoft Office 2010 Standard версия 2010
6.3.1.20	Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic версия 2012
6.3.1.21	Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1
6.3.1.22	Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1
6.3.1.23	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic
6.3.1.24	Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8
6.3.1.25	Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1
6.3.1.26	Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc
6.3.1.27	Microsoft Windows 2000
6.3.1.28	Microsoft Office 2003
6.3.1.29	Microsoft Windows 10 Pro
6.3.1.30	Kaspersky Free
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	Группа компаний Кодекс/Техэксперт
6.3.2.2	1с: Бухгалтерия
6.3.2.3	Юрайт

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)				
Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
1-219	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Лек	Ноутбук Lenovo на столах для учащихся и на месте преподавателя, напольная магнитно-маркерная доска, ЖК телевизор	
1-404	Аудитория для проведения семинарских занятий	ЛПЗ	Доска магнитно-маркерная напольная, сушильный шкаф	
1-302	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Ср	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью	Microsoft Windows XP Professional Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8

			подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к семинарским занятиям.

В ходе подготовки к семинарскому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также вопросы, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам по основным терминам и понятиям курса.

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к зачету при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и пр.)
- контрольные работы
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:

• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося при сдаче зачета.
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.
Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Институт прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий
Зомитева /Зомитева Галина Михайловна

27.02.2026 г.

Информационные технологии в агрономии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелия, селекции и растениеводства**
Учебный план **35.04.04_26_СЕЛ.plx**
35.04.04 Агрономия
Научно-методические основы селекции и семеноводства

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2026

Программу составил(и):

д.с-х.н., Доц., Чекалин Евгений Иванович

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

составлена на основании учебного плана:

35.04.04 Агрономия

утвержденного учёным советом вуза от 25.03.2026 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 12.02.2026 г. № 8.

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол № 4 от 17.02.2026 г.

Председатель МК

Е.В. Митина

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	ознакомить обучающихся с современными информационными и специальными компьютерными технологиями, а также возможностями их применения в научных исследованиях, в образовательной сфере и при решении производственных задач в агрономии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Математическое моделирование и анализ данных в агрономии
2.2.2	ГИС-технологии
2.2.3	Инновационные технологии в агрономии
2.2.4	ГИС-технологии
2.2.5	Методика экспериментальных исследований в агрономии

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ОПК-4: Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;
ОПК-4.1: Определяет методы и способы решения исследовательских задач
ОПК-4.2: Использует информационные ресурсы, научную, опытноэкспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии
ОПК-4.3: Владеет методами экспериментальных исследований и математического моделирования в агрономии
ОПК-4.4: Формирует, анализирует и защищает результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторно-практические занятия	18	18	18	18
Контактная работа Контроль Зачет	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,1	36,1	36,1	36,1
Сам. работа	71,9	71,9	71,9	71,9
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 71,9

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Пр. подгот.	Примечание
	Раздел 1. Современные тенденции в развитии информационных технологий							
1.1	Современные тенденции в развитии информационных технологий /Лек/	1	8		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3			
1.2	Верстка научной литературы и основы дизайна. Подготовка текстов. Сканирование и обработка изображений. /ЛПЗ/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3			
1.3	Верстка научной литературы и основы дизайна. Подготовка текстов. Сканирование и обработка изображений. Базы данных. Основные принципы построения научных баз данных. Обработка баз данных, поиск в базах данных информации по агрономии	1	19,9		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3			
1.4	Базы данных. Обработка баз данных, поиск в базах данных информации по агрономии. /ЛПЗ/	1	6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3			
	Раздел 2. Информационные технологии обработки экспериментальных данных							
2.1	Электронные таблицы и их возможности для решения расчетных задач профессиональной направленности. Статистическая обработка данных. Измерение связи. Корреляционный анализ. Регрессионный анализ /Ср/	1	32		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3			
2.2	Информационные технологии обработки экспериментальных данных /Лек/	1	10		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3			

2.3	Электронные таблицы и их возможности для решения расчетных задач профессиональной направленности. /ЛПЗ/	1	6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3			
2.4	Статистическая обработка данных. Измерение связи. Корреляционный анализ. Регрессионный анализ /ЛПЗ/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3			
	Раздел 3. Сетевые информационные технологии и информационная безопасность							
3.1	Электронная почта. Сетевые информационные ресурсы профессиональной направленности и особенности доступа к ним. Основы технологии профессионального поиска информации. /Ср/	1	20		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3			
	Раздел 4.							
4.1	/КЗ/	1	0,1					

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
5.1. Контрольные вопросы и задания
5.2. Темы письменных работ
5.3. Фонд оценочных средств
5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Щипачева Г.	Информационные технологии в сельском хозяйстве	,
Л1.2	Носов, А. Л.	Информационные технологии в сельском хозяйстве	,

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Мальцев, Н.	Информационные технологии - сельскому товаропроизводителю	,
Л2.2	Тарасов, А., Веремейцева, Т.	Информационные технологии и перспективы их применения в сельском хозяйстве	,

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Говорова, С. В., Лапина, М. А.	Информационные технологии: лабораторный практикум	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	ЭБС/ Издательство Лань (дата обращения 21.01.2024г.) (открытый доступ)

Э2	ЭБС/Издательство Юрайт (дата обращения 18.01.2024г.) (открытый доступ)
Э3	Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL») (дата обращения 18.01.2024г.) (открытый доступ)

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed
6.3.1.2	ООО "Лаборатория ММИС"
6.3.1.3	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн
6.3.1.4	Microsoft Office 2010 Standard версия 2010
6.3.1.5	Microsoft Windows 10 Pro

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Юрайт

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
1-219	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Лек	Ноутбук Lenovo на столах для учащихся и на месте преподавателя, напольная магнитно-маркерная доска, ЖК телевизор	
1-410	Учебная лаборатория органической химии		Специализированная мебель, доска настенная, вытяжные шкафы; штативы, центрифуга, иономер, мешалка, доска для сушки посуды; таблица: периодическая система элементов Д.И. Менделеева; комплект лабораторной посуды и реактивов по проведению лабораторных практикумов	
1-302	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Ср	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ	Microsoft Windows XP Professional Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к лабораторно-практическим занятиям.

В ходе подготовки к лабораторно-практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний

по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.
Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.
Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.
Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.
Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторно-практических (семинарских) занятиях. При подготовке к контактным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.
Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов учебных занятий.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• лабораторные занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного мате-риала с элементами обсуждения.
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения лабораторных занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены контактные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.
Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Институт прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий
Зомитева /Зомитева Галина Михайловна

27.02.2026 г.

Биологические основы селекции сельскохозяйственных культур

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелия, селекции и растениеводства**
Учебный план **35.04.04_26_СЕЛ.plx**
35.04.04 Агрономия
Научно-методические основы селекции и семеноводства

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2026

Программу составил(и):
к.с-х.н., Доц., Кирсанова Е.В.

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

составлена на основании учебного плана:
35.04.04 Агрономия
утвержденного учёным советом вуза от 25.03.2026 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 12.02.2026 г. № 8.

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол № 4 от 17.02.2026 г.
Председатель МК
Е.В. Митина

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель – формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по агрономии посредством освоения фундаментальных и прикладных знаний по селекции сельскохозяйственных культур.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	бакалавр
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Ботаника
2.2.2	Физиология растений
2.2.3	Селекция и семеноводство
2.2.4	Растениеводство
2.2.5	Агрохимия

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-1: Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования

ПК-1.1: Планирует, разрабатывает и осуществляет на практике эксперименты с использованием современных методов исследования по наиболее актуальным проблемам селекции и семеноводства.

ПК-2: Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК-2.1: Обосновывает подбор сортов, гибридов сельскохозяйственн ых культур и применение различных технологических приемов на основе анализа и обобщения полученных экспериментальных данных

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	28	28
Лабораторно-практические занятия	28	28	28	28
Контактная работа Контроль	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	56	56	56	56
Контактная работа	56,2	56,2	56,2	56,2
Сам. работа	160	160	160	160
Часы на контроль	35,8	35,8	35,8	35,8
Итого	252	252	252	252

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 160

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Инте ракт.**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1. формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций ОПК-1 и ПК-2 посредством освоения теоретических знаний: о роли селекции в повышении эффективности и экологичности сельскохозяйственного производства; о биологических факторах формообразовательного процесса.							
1.1	Значение селекции в повышении экономической эффективности и экологической безопасности сельскохозяйственного производства (презентация). /Лек/	1	3		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.2	Изучение особенностей современного этапа развития селекции: достижения, проблемы и перспективы (презентация). /Лек/	1	3		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.3	Биологические факторы формообразовательного процесса и особенности их использования в селекции с.-х. культур. /Лек/	1	3		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.4	Методика учетаурожайности и составляющих ее элементов при оценке селекционного материала (в форме коллективного обсуждения) /ЛПЗ/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.5	Методика учета потребительских качеств продукции(цвет, вкус, разворимость и т.д.) при оценке селекционного материала: в форме коллективного обсуждения) (в форме коллективного обсуждения) /ЛПЗ/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			

1.6	Методика учета биохимических показателей качества продукции при оценке селекционного материала /ЛПЗ/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.7	Методика учета фенологии растений при оценке селекционного материала /ЛПЗ/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.8	Методика учета показателей роста растений при оценке селекционного материала /ЛПЗ/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.9	Методика оценки селекционного материала на устойчивость к полеганию /ЛПЗ/	1	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.10	/Ср/	1	71		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
	Раздел 2. формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций ОПК-1 и ПК-2посредством освоения практических знаний: о сорте, исходном материале и методах их создания; морфофизиологических признаках и свойствах растений, и их значении в селекции; методах и способах оценки исходного материала на урожайность и качество продукции, пригодность к механизированному возделыванию; устойчивость к абио- и биотическим факторам среды.							
2.1	Продукционный процесс и его основные составляющие факторы у сорта (презентация) /Лек/	1	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
2.2	Рост и развитие растений, значение в селекции сельскохозяйственных культур /Лек/	1	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
2.3	Фотосинтетическая деятельность растений и ее роль в селекции сельскохозяйственных культур /Лек/	1	3		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
2.4	Корневая система растений и ее роль в селекции сельскохозяйственных культур /Лек/	1	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			

2.5	Морфотип растений и его роль в селекции сельскохозяйственных культур (презентация) /Лек/	1	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
2.6	Методы и способы оценки селекционного материала на: технологичность – осыпаемость и глубокую переработку (в форме коллективного обсуждения /ЛПЗ/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
2.7	Методы и способы оценки исходного материала по показателям фотосинтетической деятельности растений (в форме коллективного обсуждения) /ЛПЗ/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
2.8	Методы и способы оценки исходного материала на устойчивость к абиотическим стрессорам. /ЛПЗ/	1	6		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
2.9	Методы и способы оценки исходного материала на устойчивость к биотическим стрессорам. /ЛПЗ/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
2.10	Коллоквиум /ЛПЗ/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
2.11	/Ср/	1	89		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
2.12	/КА/	1	0,2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Жученко, А. А.	Экологическая генетика культурных растений: (адаптация, рекомбиногенез, агробиоценоз)	Кишинев: Штиинца, 1980
Л1.2	Жученко А.	Необходимо агроэкологическое районирование	,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.3	Коновалов Ю. Б., Пыльнев В. В., Хупацария Т. И., Рубец В. С.	Общая селекция растений	Санкт-Петербург: Лань, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Пыльнев В. В., Коновалов Ю. Б., Хупацария Т. И., Буко О. А., Березкин А. Н., Малько А. М., Рубец В. С., Долгодворова Л. И., Конарев П. М., Баженова С. С., Соловьев А. А.	Практикум по селекции и семеноводству полевых культур	Санкт-Петербург: Лань, 2021
Л2.2	Жученко А.	Ресурсосбережение - путь к рентабельному земледелию	,
Л2.3	Жученко, А. А.	Стратегия адаптивной интенсификации сельского хозяйства (концепция)	Пущино: ОНТИ ПНЦ РАН, 1994

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Парахин, Н. В., Мельник, А. Ф.	Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях Орловской области: учеб. пособие	Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2010
Л3.2	Парахин, Н. В., Мельник, А. Ф.	Влияние приемов агротехники на свойства почвы,продуктивность и качество зерна озимой пшеницы	,
Л3.3	Парахин, Н. В., Дурнев, Г. И.	Учебно-методическое пособие по самостоятельной работе студентов магистратуры: учеб.-метод. пособие	Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2014

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	ЭБСиздательства «IPRbooks»
Э2	ЭБС издательства «Лань»
Э3	ЭБС издательства «Юрайт»

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 8 версия 8
6.3.1.2	Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013
6.3.1.3	Microsoft Windows 2000
6.3.1.4	Microsoft Windows 10 Pro
6.3.1.5	Kaspersky Free

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
1-100	Аудитория для лабораторных занятий	Лаб	Стол 10 шт. Стулья 20 шт. Лабораторная мебель, учебные стенды, таблицы, макеты, лабораторная посуда, химические реактивы, мойка для посуды. Приборы: микроскопы МБС-1; весы ВК-600, весы ВК-300, pH- метр-иономер, хроматограф Милихром-6; спектрофотометр СФ-2000; климатокамера СМ-30/75-	

			1000 ТВХ сушильный шкаф СМ-50/250-1000 ШС, инфракрасмный анализатор зерна марки Infratek 1241, МИНИ-ПАМ, фотопланиметр, перносной газоанализатор Li -6200, холодильник	
1-101	Аудитории для проведения занятий лекционного типа.	Лек	Стол 10 шт. Стулья 20 шт. Специализированная мебель для лекционных аудиторий, переносной проектор	
1-302	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Ср	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ	Microsoft Windows XP Professional Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период, а также тетрадь с конспектами по изучению теоретического материала дисциплины. Наличие таких планов-конспектов является одним из необходимых условий допуска обучающегося до сдачи экзамена.

Подготовка к лабораторным занятиям

В ходе подготовки к лабораторному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.

Подготовка к отчету по лабораторным занятиям.

Для закрепления материала обучающиеся по каждой пройденной теме лабораторного занятия отчитываются, отвечая на рассматриваемые на занятии вопросы и решая ситуационные задачи по отдельным темам. Такой отчет призван помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Подготовка к отчету по модулю. Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторных занятиях. При подготовке к отчету обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса. Отчет по модулю содержит вопросы, отражающие содержание данной части дисциплины, и которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Написание реферата.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся пишут рефераты. Написание реферата и подготовка презентации призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы,

помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Защита реферата осуществляется на практических занятиях. Для итоговой аттестации по дисциплине разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся, но и оказать помощь им в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• практические занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения.
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия.
На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮШИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Институт прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий
Зомитева /Зомитева Галина Михайловна

27.02.2026 г.

Научные основы семеноведения сельскохозяйственных культур

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелия, селекции и растениеводства**
Учебный план **35.04.04_26_СЕЛ.plx**
35.04.04 Агрономия
Научно-методические основы селекции и семеноводства

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2026

Программу составил(и):
к.с-х.н., Доц., Кирсанова Е.В.

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

составлена на основании учебного плана:
35.04.04 Агрономия
утвержденного учёным советом вуза от 25.03.2026 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 12.02.2026 г. № 8.

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол № 4 от 17.02.2026 г.
Председатель МК
Е.В. Митина

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	подготовить обучающихся к самостоятельному решению вопросов, связанных с организацией оценки качества семян основных полевых сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и сортовой специфики, а также требований, предъявляемых контролирующими государственными органами Российской Федерации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	бакалавр
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Селекция и семеноводство сельскоъозяйственныйх растений
2.2.2	Ботаника
2.2.3	Физиология растений
2.2.4	Растениевосдство
2.2.5	Агрохимия

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-1: Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования

ПК-1.1: Планирует, разрабатывает и осуществляет на практике эксперименты с использованием современных методов исследования по наиболее актуальным проблемам селекции и семеноводства.

ПК-2: Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК-2.1: Обосновывает подбор сортов, гибридов сельскохозяйственн ых культур и применение различных технологических приемов на основе анализа и обобщения полученных экспериментальных данных

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Лабораторно-практические занятия	20	20	20	20
Контактная работа Контроль	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40,2	40,2	40,2	40,2
Сам. работа	104	104	104	104
Часы на контроль	35,8	35,8	35,8	35,8
Итого	180	180	180	180

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 104

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Инте ракт.**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1. подготовить обучающихся к самостоятельному решению вопросов, связанных с организацией производства высококачественных семян основных полевых сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и сортовой специфики.							
1.1	Семеноведение полевых культур как наука, ее цели и задачи как теоретической базы семеноводства. /Лек/	1	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.2	Строение и формирование семян полевых культур. /Лек/	1	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.3	Влияние экзогенных и эндогенных факторов формирования семян на агротехнику семенных посевов, технологию уборки, послеуборочной обработки и предпосевной подготовки. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.4	Анатомия и морфология семян полевых культур. /ЛПЗ/	1	3		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.5	Факторы, влияющие на качество семян. Особенности агротехники семенных посевов полевых культур. /ЛПЗ/	1	3		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.6	/Ср/	1	60		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			

	Раздел 2. подготовить обучающихся к самостоятельному решению вопросов, связанных с организацией оценки качества семян основных полевых сельскохозяйственных культур с учетом требований, предъявляемых контролирующими государственными органами Российской Федерации.							
2.1	Семенной контроль и его нормативная база. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
2.2	Методы отбора проб семенного материала и их обоснование. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
2.3	Показатели, определяющие качество семян основных полевых культур. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
2.4	Сертификация семян и ее значение. /Лек/	1	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
2.5	Методы оценки посевных качеств семян полевых культур. (практическая подготовка) /ЛПЗ/	1	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
2.6	Партия семян. Методы отбора проб (по ГОСТ 12036-85). Определение чистоты и отхода семян (ГОСТ 12037-81). /ЛПЗ/	1	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
2.7	Определение энергии прорастания и лабораторной всхожести семян (ГОСТ 12037 – 81). Определение зараженности семян болезнями и заселенности семян вредителями (ГОСТ 12044-97 , ГОСТ 12045-97). /ЛПЗ/	1	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
2.8	Документирование семян. Документооборот. /ЛПЗ/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
2.9	/Ср/	1	44		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			

2.10	/КА/	1	0,2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
5.1. Контрольные вопросы и задания
5.2. Темы письменных работ
5.3. Фонд оценочных средств
5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Дозоров, А. В., Хованская, Е. Л.	Технология производства продукции растениеводства: учеб. пособие	Ульяновск: Изд-во УГСХА, 2006
Л1.2	Васько, В. Т.	Основы семеноведения полевых культур: учеб. пособие	СПб.: Лань, 2012
Л1.3	Посыпанов, Г. С., Долгодворов, В. Е., под ред. Г. С. Посыпанова	Растениеводство: учебник	М.: КолосС, 2006

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гриценко, В. В., Калошина, З. М.	Семеноведение полевых культур	М.: Колос, 1984
Л2.2	Шевченко, В. А., Раскутин, О. А., под ред. В. А. Шевченко; Московский гос. агроинженерный ун-т им. В. П. Горячкина	Технология производства продукции растениеводства: учебник	М.: KMK Scientific Press, 2004
Л2.3	Зотиков, В. И., Павловская, Н. Е.	Семеноведение зернобобовых культур: учеб. пособие	Орел: Картуш, 2016

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	сост. М. П. Мордвинцев	Семеноведение: определение посевных качеств семян [Электронный ресурс]: альбом наглядных материалов для лабораторно-практических занятий по растениеводству	[Б. м.: б. и.], 2010
Л3.2	Кирсанова, Е. В.	Методические указания по определению качества семенного материала [Электронный ресурс]: учеб. пособие	Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2013
Л3.3	Кирсанова, Е. В.	Семеноведение полевых культур [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие по самостоятельной работе обучающихся при изучении дисциплины Направление подготовки: Агрономия	Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2017

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	1.ЭБСиздательства «IPRbooks»
Э2	ЭБС издательства «Лань».
Э3	Национальный цифровой ресурс «Руконт»

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 8 версия 8
6.3.1.2	Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013
6.3.1.3	Microsoft Windows 2000
6.3.1.4	Microsoft Office 2003
6.3.1.5	Microsoft Windows 10 Pro
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)				
Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
1-409	Аудитория для проведения семинарских занятий	ЛПЗ	Рулонный экран, мультимедиа проектор, сушильный шкаф, холодильник	
1-302	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Ср	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ	Microsoft Windows XP Professional Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8
1-219	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Лек	Ноутбук Lenovo на столах для учащихся и на месте преподавателя, напольная магнитно-маркерная доска, ЖК телевизор	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины «Научные основы семеноведения сельскохозяйственных культур», обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, ознакомиться с темами и сроками проведения лабораторных занятий, написания рефератов.

Самостоятельное изучение материала.

В процессе изучения дисциплины «Научные основы семеноведения сельскохозяйственных культур» большое внимание уделяется самостоятельной работе обучающихся. Ряд методов обучения относится к неконтактной учебной деятельности. При этом преподаватель создает условия по побуждению обучающегося к самостоятельной работе. Это те методы, в которых наиболее полно реализуется самостоятельность обучающегося, а руководящая роль преподавателя осуществляется опосредованно, через систему влияния на обучающегося в контактных занятиях и на консультациях. К ним относятся: изучение обязательной и дополнительной литературы, подготовка научных докладов и сообщений, составление творческих работ и т. д.

С особенностями самостоятельной работы в курсе дисциплины «Научные основы семеноведения сельскохозяйственных культур» обучающийся может ознакомиться в учебных пособиях 1. Учебно-методическое пособие по самостоятельной работе студентов магистратуры: учебно-методическое пособие (с грифом УМО)-/Парахин Н.В., Дурнев Г.И, Амелин А.В., Титова Е.М., Кирсанова Е.В. и др. – Орел, 2014, 126 с.

2. Кирсанова Е.В. Методические указания по самостоятельной работе при изучении дисциплины «Семеноведение полевых культур» - ОрелГАУ, 2013 -17 с.

Надо отметить, что без навыков самостоятельной работы обучающийся, а затем и молодой специалист не сможет ориентироваться в современных достижениях науки и техники, что отрицательно отразится на его профессиональной деятельности.

Целью самостоятельной работы в процессе изучения дисциплины «Научные основы семеноведения сельскохозяйственных культур» является:
1. Углубленное освоение знаний по заданной теме
2. Тренировка умения работать самостоятельно,
3. Формирование способности самостоятельно получать знания в процессе дальнейшей деятельности,
4. Формирование структуры личности современного специалиста, таких черт его личности как самостоятельность, способность систематизировать, планировать и регулировать свою деятельность без непосредственного постоянного руководства и практической помощи со стороны руководителя.

Подготовка к лабораторным занятиям.

В ходе подготовки к лабораторному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, тематикой занятия, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу, выполнить задание по самостоятельной работе. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, соответствующим законам, подзаконным актам и ГОСТам, а также к материалам средств массовой информации, особенно освещающим вопросы семеноведения и семеноводства в Орловской области, позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления, выработки способности использовать основы получаемых знаний для формирования мировоззренческих позиций, способности к самоорганизации и самообразованию.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Разработан необходимый набор заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение и позволяющая преподавателю объективно оценить знания обучающегося.

Подготовка включает ознакомление и проработку вопросов для коллоквиума по дисциплине «Научные основы семеноведения сельскохозяйственных культур». При их рассмотрении обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и, в дальнейшем, обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок индивидуальных заданий на лабораторных занятиях. Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает: лекции, практические занятия, самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, подготовка к опросам, коллоквиумам, экзамену и пр.), консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также основную литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой дисциплины. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами. Значительная часть лекционного материала изложена в пособии «Методы определения качества семенного материала». Е. В. Кирсанова. - Орел : Изд-во Орел ГАУ, 2014.

Целями проведения лабораторных занятий являются: установление связей теории с практикой развитие логического мышления;
обучение умению анализировать полученные знания; контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторное занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия.

На лабораторных занятиях преподаватель принимает выполненные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить их правильность, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, умение делать выводы. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче экзамена). Задания для самостоятельной работы составляются по темам и вопросам, по которым не предусмотрены контактные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Институт прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий
Зомитева /Зомитева Галина Михайловна

27.02.2026 г.

Частная селекция полевых культур

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелия, селекции и растениеводства**
Учебный план **35.04.04_26_СЕЛ.plx**
35.04.04 Агрономия
Научно-методические основы селекции и семеноводства

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2026

Программу составил(и):
к.с-х.н., Проф., Кирсанова Е.В.

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

составлена на основании учебного плана:
35.04.04 Агрономия
утвержденного учёным советом вуза от 25.03.2026 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 12.02.2026 г. № 8.

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол № 4 от 17.02.2026 г.
Председатель МК
Е.В. Митина

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование профессиональных компетенций в агрономии посредством освоения фундаментальных и прикладных знаний по частной селекции полевых сельскохозяйственных культур.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Бакалавр
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Растениеводство
2.2.2	Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур
2.2.3	Физиология растений
2.2.4	Агрохимия
2.2.5	Плодоводство и овощеводство

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-2: Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК-2.1: Обосновывает подбор сортов, гибридов сельскохозяйственн ых культур и применение различных технологических приемов на основе анализа и обобщения полученных экспериментальных данных

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторно-практические занятия	18	18	18	18
Контактная работа Контроль	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,2	36,2	36,2	36,2
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль	35,8	35,8	35,8	35,8
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 36

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Инте ракт.**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1. формирование у магистров профессиональных компетенций ПК-2 посредством освоения теоретических и практических знаний: о естественном и искусственном отборе; наследственности и ее изменчивости; биологических факторах формообразовательного процесса; об исходном материале в селекции и принципах его отбора.							
1.1	Предмет и методы частной селекции. Наследственность и закономерности ее проявления /Лек/	1	6		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2			
1.2	Генотипические признаки растений озимой и яровой пшеницы и особенности их использования в селекции /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2			
1.3	Генотипические признаки растений озимой ржи и тритикале, особенности их использования в селекции /Лек/	1	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2			
1.4	Генотипические признаки растений ячменя и овса, особенности их использования в селекции /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2			
1.5	Изучение у озимой пшеницы сортовых признаков растений и хозяйственно-полезных свойств районированных сортов. /ЛПЗ/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2			
1.6	Изучение у яровой пшеницы сортовых признаков растений и хозяйственно-полезных свойств районированных сортов. /ЛПЗ/	1	3		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2			

1.7	Изучение у озимой ржи и тритикале сортовых признаков растений и хозяйственно-полезных свойств районированных сортов. /ЛПЗ/	1	3		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2			
1.8	Изучение у ячменя и овса сортовых признаков растений и хозяйственно-полезных свойств районированных сортов. /ЛПЗ/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2			
1.9	/Ср/	1	36		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2			
1.10	Генотипические признаки растений гороха и особенности их использования в селекции /Лек/	1	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2			
1.11	Генотипические признаки растений сои и особенности их проявления. /Лек/	1	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2			
1.12	Генотипические признаки растений кормовых бобов и вики яровой, особенности их использования в селекции. /Лек/	1	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2			
1.13	Генотипические признаки растений гречихи и проса, особенности их использования в селекции. /Лек/	1	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2			
1.14	Изучение у гороха и сои сортовых признаков растений и хозяйственно-полезных свойств районированных сортов. /ЛПЗ/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2			
1.15	Изучение у кормовых бобов и яровой вики сортовых признаков растений и хозяйственно-полезных свойств районированных сортов. /ЛПЗ/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2			
1.16	Изучение у гречихи и проса сортовых признаков растений и хозяйственно-полезных свойств районированных сортов. /ЛПЗ/	1	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2			
1.17	/КА/	1	0,2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
5.1. Контрольные вопросы и задания
5.2. Темы письменных работ
5.3. Фонд оценочных средств
5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Пыльнев В. В., Коновалов Ю. Б., Хупацария Т. И., Буко О. А., Березкин А. Н., Малько А. М., Рубец В. С., Долгодворова Л. И., Конарев П. М., Баженова С. С., Соловьев А. А.	Практикум по селекции и семеноводству полевых культур	Санкт-Петербург: Лань, 2021
Л1.2	Пыльнев В. В., Коновалов Ю. Б., Хупацария Т. И., Буко О. А.	Частная селекция полевых культур	Санкт-Петербург: Лань, 2021
Л1.3	Коновалов Ю. Б., Пыльнев В. В., Хупацария Т. И., Рубец В. С.	Общая селекция растений	Санкт-Петербург: Лань, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Рубец В. С., Пыльнев В. В., Березкин А. Н., Буко О. А.	Атлас растений, учитываемых при апробации сортовых посевов зерновых, зернобобовых, масличных культур, многолетних и однолетних трав	Санкт-Петербург: Лань, 2021
Л2.2	Коновалов Ю. Б., Пыльнев В. В., Хупацария Т. И., Рубец В. С.	Общая селекция растений	Санкт-Петербург: Лань, 2021
Л2.3	Коновалов Ю. Б., Пыльнев В. В., Хупацария Т. И., Рубец В. С.	Общая селекция растений	Санкт-Петербург: Лань, 2021

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Березкин А. Н., Малько А. М., Пыльнев В. В., Рубец В. С., Буко О. А.	Рабочая тетрадь для лабораторно-практических занятий по курсу «Семеноводство»	Санкт-Петербург: Лань, 2021
Л3.2	Пыльнев В. В., Березкин А. Н., Пыльнева В. В.	Основы селекции и семеноводства	Санкт-Петербург: Лань, 2022

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	ЭБСиздательства «IPRbooks»
Э2	ЭБС издательства «Лань»
Э3	. ЭБС издательства «Юрайт».

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 8 версия 8
6.3.1.2	Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013
6.3.1.3	Microsoft Office 2010 Standard версия 2010

6.3.1.4	Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic версия 2012

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
1-100	Аудитория для лабораторных занятий	Лаб	Стол 10 шт. Стулья 20 шт. Лабораторная мебель, учебные стенды, таблицы, макеты, лабораторная посуда, химические реактивы, мойка для посуды. Приборы: микроскопы МБС-1; весы ВК-600, весы ВК-300, pH- метр-иономер, хроматограф Милихром-6; спектрофотометр СФ-2000; климатокамера СМ-30/75-1000 ТВХ сушильный шкаф СМ-50/250-1000 ШС, инфракрасмный анализатор зерна марки Infratek 1241, МИНИ-ПАМ, фотопланиметр, перносной газоанализатор Li -6200, холодильник	
1-101	Аудитории для проведения занятий лекционного типа.	Лек	Стол 10 шт. Стулья 20 шт. Специализированная мебель для лекционных аудиторий, переносной проектор	
1-302	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Ср	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ	Microsoft Windows XP Professional Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период, а также тетрадь с конспектами по изучению теоретического материала дисциплины. Наличие таких планов-конспектов является одним из необходимых условий допуска обучающегося до сдачи экзамена.

Подготовка к лабораторным занятиям

В ходе подготовки к лабораторному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.
Подготовка к отчету по лабораторным занятиям.
Для закрепления материала обучающиеся по каждой пройденной теме лабораторного занятия отчитываются, отвечая на рассматриваемые на занятии вопросы и решая ситуационные задачи по отдельным темам. Такой отчет призван помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Подготовка к отчету по модулю. Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторных занятиях. При подготовке к отчету обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса. Отчет по модулю содержит вопросы, отражающие содержание данной части дисциплины, и которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации, а также для самопроверки знаний обучающимися.
Написание реферата.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся пишут рефераты. Написание реферата и подготовка презентации призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Защита реферата осуществляется на практических занятиях. Для итоговой аттестации по дисциплине разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся, но и оказать помощь им в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• практические занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия.
На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.
Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Институт прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий
Зомитева /Зомитева Галина Михайловна

27.02.2026 г.

Сортовой и семенной контроль

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелия, селекции и растениеводства**
Учебный план **35.04.04_26_СЕЛ.plx**
35.04.04 Агрономия
Научно-методические основы селекции и семеноводства

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2026

Программу составил(и):
к.с-х.н., Доц., Кирсанова Е.В.

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

составлена на основании учебного плана:
35.04.04 Агрономия
утвержденного учёным советом вуза от 25.03.2026 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 12.02.2026 г. № 8.

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол № 4 от 17.02.2026 г.
Председатель МК
Е.В. Митина

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	подготовить обучающихся к самостоятельному решению вопросов, связанных с контролем

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	бакалавр
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Ботаника
2.2.2	Физиология растений
2.2.3	Защита растений
2.2.4	Земледелие
2.2.5	Плодоводство и овощеводство

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-1: Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования

ПК-1.1: Планирует, разрабатывает и осуществляет на практике эксперименты с использованием современных методов исследования по наиболее актуальным проблемам селекции и семеноводства.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторно-практические занятия	18	18	18	18
Контактная работа Контроль Зачет	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,1	36,1	36,1	36,1
Сам. работа	71,9	71,9	71,9	71,9
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 71,9

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Пр. подгот.	Примечание
	Раздел 1. подготовить студентов к самостоятельному решению вопросов, связанных с оценкой сортовых качеств семян полевых сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и сортовой специфики, а также требований, предъявляемых Государственной семенной инспекцией Российской Федерации							
1.1	История, предмет изучения и виды сортового и семенного контроля. /Лек/	1	1		Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.2	Законодательная база сортового и семенного контроля. /Лек/	1	1		Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.3	Организация и подготовка к проведению сортового контроля. /Лек/	1	2		Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.4	Алгоритм проведения работ по сортовому контролю. /Лек/	1	2		Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.5	Обработка и документирование итогов сортового контроля. /Лек/	1	2		Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.6	Сортовой контроль зерновых и крупяных культур. /Лек/	1	2		Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.7	Сортовой контроль зерновых бобовых культур, картофеля, многолетних и однолетних трав. /Лек/	1	4		Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.8	Методы оценки и контроля качества семян. Отбор проб семян. /Лек/	1	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.9	положения законов и подзаконных актов Российской Федерации о сортовом контроле и особенности сортового контроля в связи с этим документами. /ЛПЗ/	1	2		Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1			

1.10	Организация и проведение работ по сортовому контролю, обработка результатов. Документирование итогов сортового контроля. /ЛПЗ/	1	2		Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.11	Изучение Актов апробации, Актов выбраковки, сертификатов на семена. /ЛПЗ/	1	2		Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.12	Проведение сортового контроля зерновых и крупяных культур. /ЛПЗ/	1	4		Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.13	Решение задач. /ЛПЗ/	1	2		Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.14	Правила приемки и методы отбора проб. /ЛПЗ/	1	2		Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.15	Методы определения чистоты и отхода семян /ЛПЗ/	1	2		Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.16	Методы определения всхожести, зараженности болезнями, заселенности вредителями. /ЛПЗ/	1	2		Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.17	/КЗ/	1	0,1		Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.18	/Ср/	1	71,9		Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Личко, Н. М.	Стандартизация и сертификация продукции растениеводства: учебник	М.: Юрайт, 2004
Л1.2	Савченко, И. В.	Инновационные работы в растениеводстве	,
Л1.3	Муха, В. Д., Картамышев, Н. И.	Технология производства, хранения, переработки продукции растениеводства и основы земледелия	М.: КолосС, 2007
Л1.4	Березкин А. Н., Малько А. М., Минина Е. Л., Лапочкин В. М., Чередниченко М. Ю.	Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Филатов, В. И., Баздырев, Г. И., Под ред.В.И.Филатова	Практикум по агробиологическим основам производства, хранения и переработки продукции растениеводства	М.: КолосС, 2004
Л2.2	Коновалов Ю. Б., Пыльнев В. В., Хупацария Т. И., Рубец В. С.	Общая селекция растений	Санкт-Петербург: Лань, 2022

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Пыльнев, В. В., Коновалов, Ю. Б., под ред. В. В. Пыльнева	Частная селекция полевых культур [Электронный ресурс]: учебник	М.: КолосС, 2005

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Сортовые ресурсы зернобобовых культур Орловской области
Э2	Методы определения качества семенного материала
Э3	Методические указания по изучению видов и организации сортового контроля

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 8 версия 8
6.3.1.2	Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013
6.3.1.3	Microsoft Windows 2000
6.3.1.4	Microsoft Office 2003
6.3.1.5	Microsoft Windows 10 Pro
6.3.1.6	Kaspersky Free

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Группа компаний Кодекс/Техэксперт
6.3.2.2	Юрайт

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
1-100	Аудитория для лабораторных занятий	Лаб	Стол 10 шт. Стулья 20 шт. Лабораторная мебель, учебные стенды, таблицы, макеты, лабораторная посуда, химические реактивы, мойка для посуды. Приборы: микроскопы МБС-1; весы ВК-600, весы ВК-300, pH- метр-иономер, хроматограф Милихром-6; спектрофотометр СФ-2000; климатокамера СМ-30/75-1000 ТВХ сушильный шкаф СМ-50/250-1000 ШС, инфракрасмный анализатор зерна марки Infratek 1241, МИНИ-ПАМ, фотопланиметр, перносной газоанализатор Li -6200, холодильник	
1-101	Аудитории для проведения занятий лекционного типа.	Лек	Стол 10 шт. Стулья 20 шт. Специализированная мебель для лекционных аудиторий, переносной проектор	

1-302	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Ср	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ	Microsoft Windows XP Professional Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины «Сортовой и семенной контроль», обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, ознакомиться с темами и сроками проведения лабораторных занятий, написания рефератов.

Самостоятельное изучение материала.

В процессе изучения дисциплины «Сортовой и семенной контроль» большое внимание уделяется самостоятельной работе обучающихся. Ряд методов обучения относится к неконтактной учебной деятельности. При этом преподаватель создает условия по побуждению обучающегося к самостоятельной работе. Это те методы, в которых наиболее полно реализуется самостоятельность обучающегося, а руководящая роль преподавателя осуществляется опосредованно, через систему влияния на обучающегося в контактных занятиях и на консультациях. К ним относятся: изучение обязательной и дополнительной литературы, подготовка научных докладов и сообщений, составление творческих работ и т. д.

С особенностями самостоятельной работы в курсе дисциплины «Сортовой и семенной контроль» обучающийся может ознакомиться в учебных пособиях «Учебнометодическое пособие по самостоятельной работе студентов магистратуры: учебнометодическое пособие (с грифом УМО)-/Парахин Н.В., Дурнев Г.И, Амелин А.В., Титова Е.М., Кирсанова Е.В. и др. – Орел, 2014, 126 с. и «Методические указания по самостоятельной работе при изучении дисциплины «Сортовой контроль»/ Кирсанова Е.В/, ОрелГАУ, 2013 -17 с., «Методы определения качества семенного материала».

Направление подготовки: - "Агрономия" [Электронный ресурс] / Е. В. Кирсанова. -
Электрон. дан. - Орел : Изд-во Орел ГАУ, 2014. http://80.76.178.132/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe,

Надо отметить, что без навыков самостоятельной работы обучающийся, а затем и молодой специалист не сможет ориентироваться в современных достижениях науки и техники, что отрицательно отразится на его профессиональной деятельности.

Целью самостоятельной работы в процессе изучения дисциплины является: 1.
Углубленное освоение знаний по заданной теме
2. Тренировка умения работать самостоятельно,
3. Формирование способности самостоятельно получать знания в процессе
дальнейшей деятельности,
4. Формирование структуры личности современного специалиста, таких черт
его личности как самостоятельность, способность систематизировать, планировать и регулировать свою деятельность без непосредственного постоянного руководства и практической помощи со стороны руководителя.

В ходе подготовки к лабораторному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, тематикой занятия, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу, выполнить задание по самостоятельной работе. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, соответствующим законам, подзаконным актам и ГОСТам, а также к материалам средств массовой информации, особенно освещающим вопросы сортового и семенного контроля в Орловской области, позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления, выработки способности использовать основы получаемых знаний для формирования мировоззренческих позиций, способности к самоорганизации и самообразованию.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Разработан необходимый набор заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение и позволяющая преподавателю объективно оценить знания обучающегося.

Подготовка включает ознакомление и проработку вопросов для коллоквиума по дисциплине «Сортовой и семенной контроль» . При их рассмотрении обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и, в дальнейшем, обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок индивидуальных заданий на лабораторных занятиях.

Обучающийся получает допуск к зачету при успешном выполнении всех видов учебных занятий.
Преподавание дисциплины предусматривает: лекции, практические занятия, опрос, самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. доклады, подготовка к опросам, коллоквиумам, зачету и пр.), консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также основную литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой дисциплины. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами. Значительная часть лекционного материала изложена в пособии Методические указания по изучению видов и организации сортового контроля/Кирсанова Е.В./ - ОрелГАУ, 2013 -33 с (электр.).
http://80.76.178.132/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe, «Методы определения качества семенного материала». Направление подготовки: - "Агрономия" [Электронный ресурс] / Е.
В. Кирсанова. - Электрон. дан. - Орел : Изд-во Орел ГАУ, 2014.
http://80.76.178.132/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe,
Целями проведения лабораторных занятий являются: установление связей теории с практикой, развитие логического мышления; обучение умению анализировать полученные знания; контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое лабораторное занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает выполненные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить их правильность, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, умение делать выводы. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета). Задания для самостоятельной работы составляются по темам и вопросам, по которым не предусмотрены контактные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Институт прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий
Зомитева /Зомитева Галина Михайловна

27.02.2026 г.

Физиолого-генетические основы селекции

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелия, селекции и растениеводства**
Учебный план **35.04.04_26_СЕЛ.plx**
35.04.04 Агрономия
Научно-методические основы селекции и семеноводства

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2026

Программу составил(и):
к.с-х.н., Доц., Кирсанова Е.В.

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

составлена на основании учебного плана:
35.04.04 Агрономия
утвержденного учёным советом вуза от 25.03.2026 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 12.02.2026 г. № 8.

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол № 4 от 17.02.2026 г.
Председатель МК
Е.В. Митина

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	дисциплины «Физиолого-генетические основы селекции» подготовить обучающихся к решению вопросов, связанных с созданием новых сортов на основе физиолого-генетических подходов, организацией и проведением физиологической оценки селекционного материала на различных этапах селекционного процесса, прогнозированием потенциала урожайности перспективных генотипов и их устойчивости к факторам внешней среды.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Бакалавр
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Физиология растений
2.2.2	Селекция и семеноводство сельскохозяйственный культур
2.2.3	Растениеводство
2.2.4	Биохимия растений
2.2.5	Основы селекции

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-1: Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования

ПК-1.1: Планирует, разрабатывает и осуществляет на практике эксперименты с использованием современных методов исследования по наиболее актуальным проблемам селекции и семеноводства.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	19 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Лабораторно-практические занятия	34	34	34	34
Контактная работа Контроль	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68,2	68,2	68,2	68,2
Сам. работа	148	148	148	148
Часы на контроль	35,8	35,8	35,8	35,8
Итого	252	252	252	252

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 148

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Инте ракт.**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1. дать углубленное представление о задачах селекции в современных условиях развития сельского хозяйства; сущности адаптивной селекции растений, необходимости создания энергетически							
1.1	Научные основы селекции растений /Лек/	3	4		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Л3.3			
1.2	Роль генетики в решении задач селекции растений. /Лек/	3	4					
1.3	Роль физиологии в решении задач селекции растений. /Лек/	3	4					
1.4	Основные проблемы сельского хозяйства и роль селекции в их решении /ЛПЗ/	3	4		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Л3.3			
1.5	Селекция растений и экология. Принципы адаптивной селекции. /ЛПЗ/	3	4		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Л3.3			
1.6	Биоэнергетический потенциал растений. Физиологические основы создания энергетически эффективных сортов /ЛПЗ/	3	4		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Л3.3			
1.7	/Ср/	3	74					

	Раздел 2. сформировать у обучающихся углубленные знания о физиологии продукционного процесса, функциях растений, определяющих величину и качество урожая. Усвоить правила оценки сортов и видов сельскохозяйственных растений на урожайность в конкретных условиях среды, методики и возможности полевого, вегетационного, лабораторного методов оценки видов и сортов.							
2.1	Наследование количественных признаков растений /Лек/	3	6		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Л3.3			
2.2	Наследование качественных признаков растений /Лек/	3	6		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Л3.3			
2.3	Физиология продукционного процесса растений. /Лек/	3	4					
2.4	Использование физиологических признаков в селекции сельскохозяйственных культур. /Лек/	3	6					
2.5	Общие законы продукционного процесса растений. /ЛПЗ/	3	4					
2.6	Связь фотосинтеза с продуктивностью растений. /ЛПЗ/	3	4					
2.7	Донорно-акцепторная система растений как функционально доминирующий критерий продуктивности. /ЛПЗ/	3	4					
2.8	Способы и требования при проведении физиологического скрининга селекционного материала. /ЛПЗ/	3	4					
2.9	Физиологические признаки, используемые для диагностики устойчивости растений к неблагоприятным условиям среды. /ЛПЗ/	3	4					
2.10	Оценка селекционного материала на низкотемпературную устойчивость, засухо- и жароустойчивость. /ЛПЗ/	3	2					
2.11	/Ср/	3	74					
2.12	/КА/	3	0,2					

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

5.2. Темы письменных работ
5.3. Фонд оценочных средств
5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Жученко, А. А.	Экологическая генетика культурных растений: (адаптация, рекомбиногенез, агробиоценоз)	Кишинев: Штиинца, 1980
Л1.2	Смиряев, А. В., Кильчевский, А. В.	Генетика популяций и количественных признаков: учебник	М.: КолосС, 2007
Л1.3	Жученко А.	Стратегия адаптивного растениеводства и ресурсосбережения	,

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Жученко, А. А.	Стратегия адаптивной интенсификации сельского хозяйства (концепция)	Пущино: ОНТИ ПНЦ РАН, 1994
Л2.2	Жученко, А. А.	Взаимосвязь систем селекции, сортоиспытания и семеноводства	,
Л2.3	Жученко А.А.	Эколого-генетические основы адаптивной системы селекции растений	,

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Жученко, А. А.	Адаптивное растениеводство (эколого-генетические основы). Теория и практика. В 3 т. [Электронный ресурс]	М.: Агрорус, 2009
Л3.2	Жученко, А. А.	Адаптивное растениеводство (эколого-генетические основы) : теория и практика. В 3 т. [Электронный ресурс]	М.: Агрорус, 2009
Л3.3	Жученко, А. А., Рожмина, Т. А.	Генетические ресурсы и селекция растений - главные механизмы адаптации в сельском хозяйстве	,

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 8 версия 8
6.3.1.2	Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013
6.3.1.3	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed
6.3.1.4	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
1-219	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Лек	Ноутбук Lenovo на столах для учащихся и на месте преподавателя, напольная магнитно-маркерная доска, ЖК телевизор	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition 2025 год
1-404	Аудитория для проведения семинарских занятий	ЛПЗ	Доска магнитно-маркерная напольная, сушильный шкаф	

1-302	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Ср	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ	Microsoft Windows XP Professional Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период, а также тетрадь с конспектами по изучению теоретического материала дисциплины. Наличие таких планов-конспектов является одним из необходимых условий допуска обучающегося до сдачи экзамена.

Подготовка к лабораторным занятиям

В ходе подготовки к лабораторному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.

Подготовка к отчету по лабораторным занятиям.

Для закрепления материала обучающиеся по каждой пройденной теме лабораторного занятия отчитываются, отвечая на рассматриваемые на занятии вопросы и решая ситуационные задачи по отдельным темам. Такой отчет призван помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Подготовка к отчету по модулю. Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторных занятиях. При подготовке к отчету обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса. Отчет по модулю содержит вопросы, отражающие содержание данной части дисциплины, и которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Написание реферата.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся пишут рефераты. Написание реферата и подготовка презентации призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Защита реферата осуществляется на практических занятиях. Для итоговой аттестации по дисциплине разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся, но и оказать помощь им в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции
• практические занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.) • консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения.
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия.
На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Институт прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий
Зомитева /Зомитева Галина Михайловна

27.02.2026 г.

Организация селекционного и семеноводческого процесса

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелия, селекции и растениеводства**

Учебный план **35.04.04_26_СЕЛ.plx**
35.04.04 Агрономия
Научно-методические основы селекции и семеноводства

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2026

Программу составил(и):
д.с-х.н., Доц., Чекалин Е.И.

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

составлена на основании учебного плана:
35.04.04 Агрономия
утвержденного учёным советом вуза от 25.03.2026 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 12.02.2026 г. № 8.

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол № 4 от 17.02.2026 г.
Председатель МК
Е.В. Митина

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	подготовить обучающихся к самостоятельному решению вопросов, связанных с организацией и техникой селекционного процесса полевых сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и хозяйственного назначения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Бакалавр
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений
2.2.2	Растениеводство
2.2.3	Физиология растений
2.2.4	Агрохимия
2.2.5	Плодоводство и овощеводство

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-2: Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК-2.1: Обосновывает подбор сортов, гибридов сельскохозяйственн ых культур и применение различных технологических приемов на основе анализа и обобщения полученных экспериментальных данных

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	19 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	28	28
Лабораторно-практические занятия	28	28	28	28
Контактная работа Контроль	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе в форме практ.подготовки	4		4	
Итого ауд.	56	56	56	56
Контактная работа	56,2	56,2	56,2	56,2
Сам. работа	88	88	88	88
Часы на контроль	35,8	35,8	35,8	35,8
Итого	180	180	180	180

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 88

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Пр. подгот.	Примечание
	Раздел 1. подготовить обучающихся к самостоятельному решению вопросов, связанных с организацией и техникой селекционного процесса полевых сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и хозяйственного назначения.							
1.1	Основные этапы селекционного процесса /Лек/	3	6		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Л3.1			
1.2	Схема селекционной работы с самоопыляющимися культурами /Лек/	3	6		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Л3.1			
1.3	Схема селекционной работы с перекрестноопыляющимися культурами /Лек/	3	4		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Л3.1			
1.4	Схема селекционного процесса вегетативно размножающихся культур на примере картофеля /Лек/	3	4		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Л3.1			
1.5	Селекционные севообороты и требования, предъявляемые к сортоиспытанию. /Лек/	3	4		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Л3.1			
1.6	обеспечение точности опытов и сравнимости сортов агротехническими приёмами. /Лек/	3	4		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Л3.1			
1.7	Рассмотрение типовой схемы селекционного процесса /ЛПЗ/	3	4		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Л3.1			

1.8	Рассмотрение схемы селекционного процесса самопылителей (на примере гороха) и перекрестников (на примере ржи) /ЛПЗ/	3	4		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Л3.1			
1.9	Рассмотрение схемы селекционного процесса на прмере картофеля, в том числе и биотехнологических аспектов /ЛПЗ/	3	4		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Л3.1			
1.10	Особенности агротехники в селекционных питомниках. /ЛПЗ/	3	8		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Л3.1			
1.11	Выделение учётных частей делянок, выключек, проведение наблюдений за наступлением фенологических фаз растений, поражением болезнями и вредителями. Математический анализа данных сортоиспытания. /ЛПЗ/	3	8		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Л3.1			
1.12	/Ср/	3	88		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Л3.1			
1.13	/КА/	3	0,2		Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Л3.1			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кирсанова, Е. В.	Апробация сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие по самостоятельной работе обучающихся по дисциплине	Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2017
Л1.2	Березкин А. Н., Малько А. М., Минина Е. Л., Лапочкин В. М., Чередниченко М. Ю.	Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.3	Лукина, Е. А., Федотов, В. А., под ред. В. А. Федотова	Семеноведение и семенной контроль: учебник	Воронеж: Издат-Черноземье, 2019

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	сост. : А. В. Амелин, Е. В. Кирсанова	Апробация сельскохозяйственных культур: рабочая тетрадь	Орел: Изд-во Орловский ГАУ, 2016
Л2.2	Кирсанова, Е. В., Цуканова, З. Р.	Сортовой контроль [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие по самостоятельной работе обучающихся при изучении дисциплины, Направление подготовки:	Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2017
Л2.3	Коновалов Ю. Б., Пыльнев В. В., Хупацария Т. И., Рубец В. С.	Общая селекция растений	Санкт-Петербург: Лань, 2022

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Пыльнев, В. В., Коновалов, Ю. Б., под ред. В. В. Пыльнева	Частная селекция полевых культур [Электронный ресурс]: учебник	М.: КолосС, 2005
Л3.2	Иващенко, С.В. сост.	Апробация и оформление результатов исследований [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению практических занятий для магистрантов направления подготовки 19.04.01 "Биотехнология" магистерской программы "Пищевая биотехнология"	Саратов: Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И.Вавилова, 2016
Л3.3	Филатов, В. И., Баздырев, Г. И., Под ред.В.И.Филатова	Практикум по агробиологическим основам производства, хранения и переработки продукции растениеводства	М.: КолосС, 2004

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	ЭБСиздательства «IPRbooks»
Э2	ЭБС издательства «Лань»
Э3	Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»)

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 8 версия 8
6.3.1.2	Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013
6.3.1.3	Microsoft Windows 2000
6.3.1.4	Microsoft Office 2003
6.3.1.5	Microsoft Windows 10 Pro

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
1-219	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Лек	Ноутбук Lenovo на столах для учащихся и на месте преподавателя, напольная магнитно-маркерная доска, ЖК телевизор	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition 2025 год
1-408	Аудитория для проведения семинарских занятий	ЛПЗ	Микроскопы, электронные весы, электрическая плитка	
1-302	Аудитория для самостоятельной	Ср	Специализированная	Microsoft Windows XP

	работы обучающихся		мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ	Professional Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины «Организация и техника селекционного процесса», обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, ознакомиться с темами и сроками проведения лабораторных занятий.

Самостоятельное изучение материала.

В процессе изучения дисциплины «Организация и техника селекционного процесса» большое внимание уделяется самостоятельной работе обучающихся. Ряд методов обучения относится к внеаудиторной учебной деятельности. При этом преподаватель создает условия по побуждению обучающегося к самостоятельной работе. Это те методы, в которых наиболее полно реализуется самостоятельность обучающегося, а руководящая роль преподавателя осуществляется опосредованно, через систему влияния на обучающегося в контактных занятиях и на консультациях. К ним относятся: изучение обязательной и дополнительной литературы, подготовка научных докладов и сообщений, составление творческих работ и т. д.

Надо отметить, что без навыков самостоятельной работы обучающийся, а затем и молодой специалист не сможет ориентироваться в современных достижениях науки и техники, что отрицательно отразится на его профессиональной деятельности.

Целью самостоятельной работы в процессе изучения дисциплины «Организация и техника селекционного процесса» является:

1. Углубленное освоение знаний по заданной теме
2. Тренировка умения работать самостоятельно,
3. Формирование способности самостоятельно получать знания в процессе дальнейшей деятельности,
4. Формирование структуры личности современного специалиста, таких черт его личности как самостоятельность, способность систематизировать, планировать и регулировать свою деятельность без непосредственного постоянного руководства и практической помощи со стороны руководителя.

Подготовка к лабораторным занятиям.

В ходе подготовки к лабораторному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, тематикой занятия, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу, выполнить задание по самостоятельной работе. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, а также к материалам средств массовой информации, особенно освещающим вопросы организации и техники селекционного процесса в Орловской области (ВНИИЗБК), позволит в значительной мере углубить проблему.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий, продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся способствует более глубокому изучению дисциплины и формированию основ профессионального мышления, выработки способности использовать основы получаемых знаний для формирования мировоззренческих позиций, способности к самоорганизации и самообразованию.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Разработан необходимый набор заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение и позволяющая преподавателю объективно оценить знания обучающегося.

Подготовка включает ознакомление и проработку вопросов для коллоквиума по дисциплине «Организация и техника селекционного процесса». При их рассмотрении обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и, в дальнейшем, обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок индивидуальных заданий на лабораторных занятиях.

Обучающийся получает допуск к зачету при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

лекции практические занятия опрос тестирование

самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, подготовка к опросам, коллоквиумам, зачету и пр.) консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также основную литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой дисциплины. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения лабораторных занятий являются:
установление связей теории с практикой развитие логического мышления; обучение умению анализировать полученные знания;
контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое лабораторное занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает выполненные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить их правильность, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, умение делать выводы. Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи
Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета). Задания для самостоятельной работы составляются по темам и вопросам, по которым не предусмотрены контактные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮШИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Институт прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий
Зомитева /Зомитева Галина Михайловна

27.02.2026 г.

Генетические ресурсы в селекции сельскохозяйственных культур

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелия, селекции и растениеводства**
Учебный план **35.04.04_26_СЕЛ.plx**
35.04.04 Агрономия
Научно-методические основы селекции и семеноводства

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2026

Программу составил(и):
д.с-х.н., Доц., Чекалин Е.И.

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

составлена на основании учебного плана:
35.04.04 Агрономия
утвержденного учёным советом вуза от 25.03.2026 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 12.02.2026 г. № 8.

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол № 4 от 17.02.2026 г.
Председатель МК
Е.В. Митина

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	изучения дисциплины расширить профессиональный кругозор обучающихся в предметной области биологических наук; с генетическим богатством растительного разнообразия, принципами их классификации и распространения, возможностями его практического использования, состоянием, глобальными проблемами и перспективами сохранения генетических ресурсов культурных растений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Бакалавр
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Физиогия растений
2.2.2	Селекция и семеноводство с.х. растений
2.2.3	Растениеводство
2.2.4	Плодовотсво и овощеводство
2.2.5	Ахрохимия

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-1: Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования

ПК-1.1: Планирует, разрабатывает и осуществляет на практике эксперименты с использованием современных методов исследования по наиболее актуальным проблемам селекции и семеноводства.

ПК-2: Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК-2.1: Обосновывает подбор сортов, гибридов сельскохозяйственн ых культур и применение различных технологических приемов на основе анализа и обобщения полученных экспериментальных данных

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	19 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторно-практические занятия	18	18	18	18
Контактная работа Контроль Зачет	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,1	36,1	36,1	36,1
Сам. работа	71,9	71,9	71,9	71,9
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 71,9

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Инте ракт.**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1. Ознакомить обучающихся с генетическим богатством растительного разнообразия, принципами их классификации и распространения, возможностями его практического использования, состоянием, глобальными проблемами и перспективами сохранения							
1.1	Мировые генетические ресурсы как объект изучения /Лек/	3	5		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.2	Генофонд зерновых, зернобобовых и крупяных культур, глобальные проблемы и современная стратегия селекции /Лек/	3	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.3	Биоразнообразие. Охрана мировых генетических ресурсов /Лек/	3	5		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.4	Стратегия безопасного сохранения генетических ресурсов /Лек/	3	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.5	Пополнение коллекций. Инвентаризация и изучение генетических ресурсов растений, обмен. /ЛПЗ/	3	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.6	Основные механизмы формирования генофонда культур. /ЛПЗ/	3	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			

1.7	Рациональное использование мировых генетических ресурсов. /ЛПЗ/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.8	Виды, их общие черты и особенности. /ЛПЗ/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.9	Подходы к классификации признаков зерновых культур. /ЛПЗ/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.10	Технология среднесрочного и длительного хранения. /ЛПЗ/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.11	Создание каталогов и баз данных (паспортных и оценочных), использование данных о селекционном материале. /ЛПЗ/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.12	/Ср/	3	71,9		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.13	/КЗ/	3	0,1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Наумкин В. Н., Ступин А. С., Лопачев Н. А., Лысенко Н. Н., Стебаков В. А.	Адаптивное растениеводство	Санкт-Петербург: Лань, 2021
Л1.2	Жученко, А. А.	Стратегия адаптивной интенсификации сельского хозяйства (концепция)	Пущино: ОНТИ ПНЦ РАН, 1994
Л1.3	Коновалов Ю. Б., Пыльнев В. В., Хупацария Т. И., Рубец В. С.	Общая селекция растений	Санкт-Петербург: Лань, 2022

6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Жученко А.	Необходимо агроэкологическое районирование	,
Л2.2	Жученко А.А.	Стратегия адаптивной интенсификации растениеводства	,
Л2.3	Парахин, Н. В., Дурнев, Г. И.	Учебно-методическое пособие по самостоятельной работе студентов магистратуры: учеб.-метод. пособие	Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2014
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Пыльнев В. В., Коновалов Ю. Б., Хупацария Т. И., Буко О. А., Березкин А. Н., Малько А. М., Рубец В. С., Долгодворова Л. И., Конарев П. М., Баженова С. С., Соловьев А. А.	Практикум по селекции и семеноводству полевых культур	Санкт-Петербург: Лань, 2021
Л3.2	Жученко А.А.	Эколого-генетические основы адаптивной системы селекции растений	,
Л3.3	Парахин, Н. В., Мельник, А. Ф.	Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях Орловской области: учеб. пособие	Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2010
6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы			
Э1	ЭБСиздательства «IPRbooks»		
Э2	ЭБС издательства «Лань»		
Э3	ЭБС издательства «Юрайт».		
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства			
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 8 версия 8		
6.3.1.2	Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013		
6.3.1.3	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007		
6.3.1.4	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed		
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)				
Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
1-219	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Лек	Ноутбук Lenovo на столах для учащихся и на месте преподавателя, напольная магнитно-маркерная доска, ЖК телевизор	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition 2025 год
1-404	Аудитория для проведения семинарских занятий	ЛПЗ	Доска магнитно-маркерная напольная, сушильный шкаф	
1-302	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Ср	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор;	Microsoft Windows XP Professional Microsoft Office 2010 Standard

			манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ	версия 2010 Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период, а также тетрадь с конспектами по изучению теоретического материала дисциплины. Наличие таких планов-конспектов является одним из необходимых условий допуска обучающегося до сдачи экзамена.

Подготовка к лабораторным занятиям

В ходе подготовки к лабораторному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.

Подготовка к отчету по лабораторным занятиям.

Для закрепления материала обучающиеся по каждой пройденной теме лабораторного занятия отчитываются, отвечая на рассматриваемые на занятии вопросы и решая ситуационные задачи по отдельным темам. Такой отчет призван помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Подготовка к отчету по модулю. Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторных занятиях. При подготовке к отчету обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса. Отчет по модулю содержит вопросы, отражающие содержание данной части дисциплины, и которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Написание реферата.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся пишут рефераты. Написание реферата и подготовка презентации призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Защита реферата осуществляется на практических занятиях. Для итоговой аттестации по дисциплине разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся, но и оказать помощь им в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса

и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия.
На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮШИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Институт прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий
Зомитева /Зомитева Галина Михайловна

27.02.2026 г.

Агроэкологические и агробиологические основы семеноводства

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелия, селекции и растениеводства**
Учебный план **35.04.04_26_СЕЛ.plx**
35.04.04 Агрономия
Научно-методические основы селекции и семеноводства

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2026

Программу составил(и):
д.с-х.н., Доц., Чекалин Е.И.

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

составлена на основании учебного плана:
35.04.04 Агрономия
утвержденного учёным советом вуза от 25.03.2026 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 12.02.2026 г. № 8.

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол № 4 от 17.02.2026 г.
Председатель МК
Е.В. Митина

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование профессиональных теоретических знаний и практических навыков в области семеноводства; ознакомление с фундаментальными основами семеноводстве сельскохозяйственных культур; с методологическими приемами, используемыми в оценке генотипов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Бакалавр
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Растениеводство
2.2.2	Селекция и семеноводство с.-х. культур
2.2.3	Агрохимия
2.2.4	Физиология растений
2.2.5	Плодоводство и овощеводство

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-1: Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования

ПК-1.1: Планирует, разрабатывает и осуществляет на практике эксперименты с использованием современных методов исследования по наиболее актуальным проблемам селекции и семеноводства.

ПК-2: Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК-2.1: Обосновывает подбор сортов, гибридов сельскохозяйственн ых культур и применение различных технологических приемов на основе анализа и обобщения полученных экспериментальных данных

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	19 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторно-практические занятия	18	18	18	18
Контактная работа Контроль Зачет	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,1	36,1	36,1	36,1
Сам. работа	71,9	71,9	71,9	71,9
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 71,9

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Инте ракт.**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1. ознакомить обучающихся с профессиональными теоретическими знаниями и практическими навыками в области семеноводства; ознакомление с фундаментальными основами семеноводстве сельскохозяйственных культур; с методологическими приемами, используемыми в оценке генотипов.							
1.1	Введение в семеноводство /Лек/	3	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.2	Краткая история развития семеноводства в стране /Лек/	3	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.3	Агроэкологические и агробиологические основы семеноводства /Лек/	3	6		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.4	Сортосмена и сортообновление (замена семян) /Лек/	3	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.5	Разработка организационных форм и технологических приемов получения высококачественных семян сортов и гибридов /ЛПЗ/	3	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.6	Выработка и утверждение основных организационных принципов системы семеноводства /ЛПЗ/	3	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.7	Мероприятия по сохранению сорта в чистоте и оздоровлению семян и посадочного материала. Характеристика посевного и посадочного материала сельскохозяйственных	3	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3			

1.8	Условия выращивания и урожайные свойства семян. Выбраковка посевов из числа сортовых по засоренности и поражению болезнями. Методы и схемы производства семян элиты самоопыляющихся, перекрестноопыляющихся и вегетативно размножаемых культур в зависимости от агроэкологических условий выращивания и биологических особенностей культуры. /ЛПЗ/	3	6		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.9	/Ср/	3	71,9		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3			
1.10	/КЗ/	3	0,1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Березкин А. Н., Малько А. М., Минина Е. Л., Лапочкин В. М., Чередниченко М. Ю.	Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.2	Пыльнев В. В., Березкин А. Н., Пыльнева В. В.	Основы селекции и семеноводства	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.3	Коновалов Ю. Б., Пыльнев В. В., Хупацария Т. И., Рубец В. С.	Общая селекция растений	Санкт-Петербург: Лань, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Новоселова, А. С., Константинова, А. М.	Селекция и семеноводство многолетних трав	М.: Колос, 1978
Л2.2	Пыльнев, В. В., Коновалов, Ю. Б., под ред. В. В. Пыльнева	Частная селекция полевых культур [Электронный ресурс]: учебник	М.: КолосС, 2005

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	сост. : А. В. Амелин, Е. В. Кирсанова	Апробация сельскохозяйственных культур: рабочая тетрадь	Орел: Изд-во Орловский ГАУ, 2016
Л3.2	Кирсанова, Е. В.	Апробация сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие по самостоятельной работе обучающихся по дисциплине	Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2017
Л3.3	Кирсанова, Е. В., Цуканова, З. Р.	Сортовой контроль [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие по самостоятельной работе обучающихся при изучении дисциплины, Направление подготовки: Агрономия	Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2017

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	ЭБС издательства «Лань»
Э2	ЭБС издательства «Юрайт»
Э3	Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»)

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 8 версия 8
6.3.1.2	Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013
6.3.1.3	Kaspersky Free
6.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2023 год

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
1-219	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Лек	Ноутбук Lenovo на столах для учащихся и на месте преподавателя, напольная магнитно-маркерная доска, ЖК телевизор	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition 2025 год
1-404	Аудитория для проведения семинарских занятий	ЛПЗ	Доска магнитно-маркерная напольная, сушильный шкаф	
1-302	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Ср	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ	Microsoft Windows XP Professional Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с

преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период, а также тетрадь с конспектами по изучению теоретического материала дисциплины. Наличие таких планов-конспектов является одним из необходимых условий допуска обучающегося до сдачи экзамена.
Подготовка к лабораторным занятиям
В ходе подготовки к лабораторному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.
С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.
Подготовка к отчету по лабораторным занятиям.
Для закрепления материала обучающиеся по каждой пройденной теме лабораторного занятия отчитываются, отвечая на рассматриваемые на занятии вопросы и решая ситуационные задачи по отдельным темам. Такой отчет призван помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Подготовка к отчету по модулю. Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторных занятиях. При подготовке к отчету обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса. Отчет по модулю содержит вопросы, отражающие содержание данной части дисциплины, и которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации, а также для самопроверки знаний обучающимися.
Написание реферата.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся пишут рефераты. Написание реферата и подготовка презентации призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Защита реферата осуществляется на практических занятиях. Для итоговой аттестации по дисциплине разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся, но и оказать помощь им в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• практические занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия.
На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации

обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮШИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Институт прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий
Зомитева /Зомитева Галина Михайловна

27.02.2026 г.

Научные исследования в растениеводстве

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелия, селекции и растениеводства**
Учебный план **35.04.04_26_СЕЛ.plx**
35.04.04 Агрономия
Научно-методические основы селекции и семеноводства

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2026

Программу составил(и):

д.с.-х.н., профессор, Мельник А.Ф.

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

составлена на основании учебного плана:

35.04.04 Агрономия

утвержденного учёным советом вуза от 25.03.2026 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 12.02.2026 г. № 8.

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол № 4 от 17.02.2026 г.

Председатель МК

Е.В. Митина

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование глубоких теоретических и практических навыков в области планирования, поведения и обработки результатов исследования в полевых и других экспериментах в условиях возрастающего значения научных изысканий в сельскохозяйственной теории и практике.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Математическое моделирование и анализ данных в агрономии
2.1.2	Методология научных исследований
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Научно-исследовательская работа
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-2: Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии

ПК-2.1: Осуществляет сбор, обработку и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии

ПК-2.2: Анализирует научные достижения и передовой отечественный и зарубежный опыт в области агрономии при решении задач профессиональной деятельности в агрономии

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	3 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Лабораторно-практические занятия	14	14	14	14
Контактная работа Контроль Зачет	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,1	28,1	28,1	28,1
Сам. работа	79,9	79,9	79,9	79,9
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 79,9

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Пр. подгот.	Примечание
	Раздел 1. Методы исследований и планирование эксперимента в растениеводстве							
1.1	Возникновение и краткая история науки. Роль отечественных методов исследований. /Лек/	4	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			
1.2	Планирование и закладка опытов. /Лек/	4	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			
1.3	Организация и сеть научных учреждений в России. Основные элементы методики полевого опыта. Понятие о методике полевого опыта.	4	20	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			
1.4	ПФЭ. НПЭ. Однофакторные и многофакторные опыты. /Ср/	4	20	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			
1.5	Планирование полевого опыта, составление схемы однофакторного и многофакторного опытов. Матрица планирования. Ориентация делянок и методы размещения	4	6	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			
1.6	Статистические методы проверки гипотез. Решение задач по оценке существенности разности независимых выборок. /ЛПЗ/	4	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			
	Раздел 2. Применение статистических методов анализа в растениеводстве							
2.1	Методика наблюдений и учетов. /Лек/	4	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			
2.2	Планирование учетов и наблюдений, их виды. /Лек/	4	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			
2.3	Статистические показатели количественной и качественной изменчивости.	4	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			
2.4	Статистические методы проверки гипотезы, показатели качественной и количественной	4	20	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			

2.5	Дисперсионный анализ данных однофакторного и многофакторного опыта. Корреляция и регрессия. Ковариация. Пробит-анализ. /Ср/	4	19,9	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			
	Раздел 3. Контактная работа/Контроль Зачет							
3.1	Контактная работа/Контроль Зачет /КЗ/	4	0,1	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Моисейченко, В. Ф., Трифонова, М. Ф.	Основы научных исследований в агрономии: Учебник	М.: Колос, 1996

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Кирюшин, Б. Д., Усманов, Р. Р.	Основы научных исследований в агрономии: учебник	СПб.: КВАДРО, 2013

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Моисейченко, В. Ф., Трифонова, М. Ф.	Основы научных исследований в агрономии [Электронный ресурс]: учебник	М.: Колос, 1996

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Электронная библиотека "Руконт" (дата обращения 23.01.2025г.) (открытый доступ)

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed
6.3.1.2	ООО "Лаборатория ММИС"
6.3.1.3	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн
6.3.1.4	Microsoft Office 2010 Standard версия 2010
6.3.1.5	Microsoft Windows 10 Pro

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
1-409	Аудитория для проведения семинарских занятий	ЛПЗ	Рулонный экран, мультимедиа проектор, сушильный шкаф, холодильник	

1-219	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Лек	Ноутбук Lenovo на столах для учащихся и на месте преподавателя, напольная магнитно-маркерная доска, ЖК телевизор	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition 2025 год
1-302	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Ср	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ	Microsoft Windows XP Professional Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к лабораторно-практическим занятиям.

В ходе подготовки к лабораторно-практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторно-практических (семинарских) занятиях. При подготовке к контактным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции

• лабораторные занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного мате-риала с элементами обсуждения.
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения лабораторных занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены контактные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮШИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Институт прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий
Зомитева /Зомитева Галина Михайловна

27.02.2026 г.

Методология научных исследований

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелия, селекции и растениеводства**
Учебный план **35.04.04_26_СЕЛ.plx**
35.04.04 Агрономия
Научно-методические основы селекции и семеноводства

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2026

Программу составил(и):
д.с.-х.н., профессор, Мельник А.Ф.

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

составлена на основании учебного плана:
35.04.04 Агрономия
утвержденного учёным советом вуза от 25.03.2026 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 12.02.2026 г. № 8.

Зав. кафедрой Бобкова Юлия Анатольевна

Согласовано на заседании МК, протокол № 4 от 17.02.2026 г.
Председатель МК
Е.В. Митина

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование глубоких теоретических и практических навыков в области планирования, проведения и обработки результатов в полевых исследования в условиях возрастающего значения сельскохозяйственного производства .

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	ГИС-технологии
2.1.2	Инновационные технологии в агрономии
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Научно-исследовательская работа
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ПК-2: Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии
ПК-2.1: Осуществляет сбор, обработку и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии
ПК-2.2: Анализирует научные достижения и передовой отечественный и зарубежный опыт в области агрономии при решении задач профессиональной деятельности в агрономии

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	19 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Лабораторно-практические занятия	14	14	14	14
Контактная работа Контроль Зачет	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,1	28,1	28,1	28,1
Сам. работа	79,9	79,9	79,9	79,9
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 79,9

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Пр. подгот.	Примечание
	Раздел 1. Методология научных исследований в агрономии							
1.1	История развития научной агрономии. Условия и требования к полевому опыту. Планирование учетов и наблюдений, их виды. Сроки и периодичность наблюдений,	3	20	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.1			
1.2	Элементы полевого опыта и методы размещения делянок. Особенности проведения работ в полевом опыте.Методика наблюдений и учетов. /Ср/	3	20	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.1			
1.3	Возникновение и краткая история науки. Роль отечественных ученых в разработке методов исследований. Организация и сеть научных учреждений в России. Основные элементы методики полевого опыта. Понятие о методике полевого опыта /Лек/	3	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.1			
1.4	Агрономические опыты. Размещения вариантов в опытах. Размещение и подготовка земельного участка для опытов. Однофакторные и многофакторные опыты. ПФЭ. НПЭ. Планирование и закладка опытов. /Лек/	3	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.1			
1.5	Определение понятия. Цели и задачи изучения дисциплины. Методы исследований в научной агрономии. Планирование полевого опыта, составление схемы однофакторного и многофакторного опытов. Ориентация делянок и методы размещения	3	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.1			
1.6	Размещение вариантов опытов на земельном участке с использованием различных методов. Планирование полевого опыта, его основные этапы. /ЛПЗ/	3	6	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.1			

	Раздел 2. Статистические методы анализа в агрономии							
2.1	Статистические характеристики , определяющие состояние совокупности по выборке. Обработка данных при количественной и качественной изменчивости признака. /Ср/	3	20	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.1			
2.2	Дисперсионный анализ данных полевого опыта. Корреляционно-регрессионный анализ данных полевого опыте. /Ср/	3	19,9	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.1			
2.3	Основные статистические характеристики совокупности и выборки. Виды распределений изменчивости и использование теории вероятностей в статистическом анализе . /Лек/	3	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.1			
2.4	Дисперсионный анализ. Сущность метода. Показатели дисперсионного анализа, оценка существенности, значимости. Однофакторный и многофакторный опыт. /Лек/	3	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.1			
2.5	Статистические показатели количественной и качественной изменчивости. Статистические методы проверки гипотезы, показатели качественной и количественной изменчивости. Дисперсионный анализ данных однофакторного и многофакторного опыта. /ЛПЗ/	3	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.1			
2.6	Корреляция и регрессия. Ковариация. Пробит - анализ. Применение современных статистических методов анализа в агрономии. /Лек/	3	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.1			
	Раздел 3. Контактная работа / Контроль Зачет							
3.1	Контактная работа / Контроль Зачет /КЗ/	3	0,1	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1Л3.1			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Пономарев, А. Б., Пикулева, Э. А.	Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие	Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014

6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Литтл Т., Хиллз Ф., Пер.с англ.Б.Д.Кирюшина	Сельскохозяйственное опытное дело.Планирование и анализ	М.: Колос, 1981
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Доспехов, Б. А.	Методика полевого опыта: С основами статистической обработки результатов исследований	М.: Колос, 1979
6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы			
Э1	Электронная библиотека "Руконт" (дата обращения 23.01.2025г.) (открытый доступ)		
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства			
6.3.1.1	ООО "Лаборатория ММИС"		
6.3.1.2	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн		
6.3.1.3	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed		
6.3.1.4	Microsoft Office 2010 Standard версия 2010		
6.3.1.5	Microsoft Windows 10 Pro		
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)				
Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
1-404	Помещение для лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Контроль	Специализированная мебель на 10 посадочных мест, доска настенная. Стенды настенные: периодическая система элементов Д.И. Менделеева, химические свойства металлов, физические свойства металлов. Штативы, доска для сушки посуды, электроплитка, весы, аппарат для встряхивания, мешалка магнитная. Комплект лабораторной посуды и реактивов по проведению лабораторных практикумов	
1-408	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, аудитория консультаций	Конс	Специализированная мебель, доска настенная, вытяжные шкафы; серия справочных таблиц по химии: периодическая система элементов Д.И. Менделеева, растворимость солей и оснований в воде, универсальный индикатор, константы диссоциации слабых электролитов, свойства металлов; центрифуга, мешалка, рефрактометр, весы аналитические, сушильный шкаф, весы технические, доска для сушки посуды, штативы, водяная баня, иономер, электроплитка, камера для вертикального электрофореза, фотоколориметр, эксикатор, микроколориметр; комплект	

			лабораторной посуды и реактивов по проведению лабораторных практикумов	
1-409	Лаборатория общей химии	Контроль	Специализированная мебель на 14 посадочных мест, доска настенная, вытяжные шкафы. Центрифуга, мешалка, фотоколориметр, иономер, штативы, калориметр, нитратомер, доска для сушки посуды. Комплект лабораторной посуды и реактивов по проведению лабораторных практикумов. Серия справочных таблиц по химии: периодическая система элементов Д.И. Менделеева, Универсальный индикатор, Растворимость неорганических соединений в воде.	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к лабораторно-практическим занятиям.

В ходе подготовки к лабораторно-практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторно-практических (семинарских) занятиях. При подготовке к контактным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции

• лабораторные занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного мате-риала с элементами обсуждения.
Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения лабораторных занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены контактные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮШИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru