

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»
кафедра Агрономии, селекции и семеноводства

УТВЕРЖДАЮ

Декан _____



рабочая программа дисциплины (модуля)

Б2.О.03 (II) Научно-исследовательская работа

Учебный план В35.03.04-21-1ГА.plx
35.03.04 Агрономия
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

Виды контроля в семестрах:

зачет - 7

в том числе:

контактная работа 36

самостоятельная работа 70

часы на контроль

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Семинарские занятия	36	36	36	36
Консультации	2	2	2	2
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	38	38	38	38
Сам. работа	70	70	70	70
Итого	108	108	108	108

Кемерово 2021 г.

Программу составил(и):

канд.с.-х.наук, доц., Анохина О.В.



Рабочая программа дисциплины

Научно-исследовательская работа

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699)

составлена на основании учебного плана:

35.03.04 Агрономия

утвержденного учёным советом вуза от 19.04.2021 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
агрономии, селекции и семеноводства

Протокол №8 от 20 апреля 2021 г.

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав. кафедрой ___  ___ Анохина О.В.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической
комиссией ФТП факультета

Протокол № 6 от 21 апреля 2021 г.

Председатель методической комиссии ___



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства

подпись расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: проведение агрономических исследований, направленных на решение комплексных задач по организации и производству высококачественной продукции растениеводства в современном земледелии.

Задачи по научно-исследовательской деятельности:

- формирование способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- формирование способности использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- формирование готовности изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;
- формирование способности применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам;
- формирование способности к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства;
- формирование способности к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов.

Вид практики: научно-исследовательская работа.

Тип практики: производственная практика.

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Формы проведения практики: дискретно.

Продолжительность практики составляет 14 недель.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1 Входной уровень знаний:	
2.1.1	
2.1.2	Проектная деятельность
2.1.3	Растениеводство
2.1.4	Методика полевого опыта
2.1.5	Селекция и семеноводство
2.1.6	Агрометеорология
2.1.7	Агрохимия
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	
2.2.2	Кормопроизводство
2.2.3	Проектная деятельность
2.2.4	Растениеводство
2.2.5	Технические культуры
2.2.6	Основы программирования урожайности сельскохозяйственных культур

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

Уровень 1	основы анализа и декомпозиции задач
Уровень 2	основы критического анализа, поиска и синтеза информации
Уровень 3	методы оценки различных факторов при решении задач
Уровень 4	актуальные научные проблемы профессиональной области
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

Уметь:

Уровень 1	анализировать поставленные задачи, выделять основные этапы
Уровень 2	использовать различные способы поиска и анализа информации

Уровень 3	оценивать преимущества и риски различных вариантов решений задач
Уровень 4	формировать собственное суждение по актуальным научным проблемам
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

Владеть:

Уровень 1	навыками определения действий по решению задач
Уровень 2	приемами поиска и систематизации информации, необходимой для решения поставленных задач
Уровень 3	навыками оценки различных вариантов решений задач
Уровень 4	навыками грамотного, логичного и аргументированного изложения собственного суждения по актуальным научным проблемам
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**Знать:**

Уровень 1	права, свободы и обязанности человека и гражданина
Уровень 2	основные положения и нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового, земельного, административного и уголовного права, организацию судебных, правоприменительных и правоохранительных органов
Уровень 3	правовые нормы действующего законодательства, регулирующие отношения в различных сферах жизнедеятельности, механизмы применения основных нормативно-правовых актов, тенденции законодательства и судебной практики
Уровень 4	тематику и предмет исследования
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

Уметь:

Уровень 1	использовать нормативно-правовые знания в различных сферах жизнедеятельности
Уровень 2	защищать гражданские права, самостоятельно использовать знания об основах общей теории государства и права и базовые отрасли российского права в своей деятельности
Уровень 3	совершенствоваться в приобретении правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
Уровень 4	использовать коммуникативные средства строить монологическое высказывание, излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения, давать оценку событий
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

Владеть:

Уровень 1	навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности
Уровень 2	навыками реализации и защиты своих прав, способностью анализировать основные нормативно-правовые акты
Уровень 3	навыками применения правовых знаний в текущей профессиональной деятельности, уважительного отношения к закону, праву и действующим государственно-правовым институтам
Уровень 4	навыками публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**Знать:**

Уровень 1	структуру общества как сложной системы
Уровень 2	особенности влияния социальной среды на формирование личности и мировоззрения человека
Уровень 3	основные социально-психологические концепции и соответствующую проблематику
Уровень 4	базовые элементы командной работы
Уровень 5	

Уровень 6	
Уровень 7	
Уметь:	
Уровень 1	корректно применять знания об обществе как системе в различных формах социальной практики
Уровень 2	выделять, формулировать и логично аргументировать собственную мировоззренческую позицию в процессе межличностной коммуникации с учетом ее специфики
Уровень 3	самостоятельно анализировать различные социальные проблемы с использованием психологической терминологии и психологических подходов
Уровень 4	организовывать и мотивировать членов команды для совместной деятельности
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
Владеть:	
Уровень 1	способностями к конструктивной критике и самокритике
Уровень 2	умениями работать в команде, взаимодействовать с экспертами в предметных областях
Уровень 3	навыками воспринимать разнообразие и культурные различия, принимать социальные и этические обязательства
Уровень 4	навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знать:	
Уровень 1	пути и средства профессионального самосовершенствования: профессиональные форумы, конференции, семинары, тренинги
Уровень 2	систему категорий и методов, направленных на формирование аналитического и логического мышления
Уровень 3	содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
Уметь:	
Уровень 1	анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств
Уровень 2	планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности
Уровень 3	самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний
Уровень 2	приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности
Уровень 3	технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	
Знать:	
Уровень 1	основные законы естественнонаучных дисциплин
Уровень 2	основные принципы построения и классификацию математических моделей
Уровень 3	современные методы обработки экспериментальных данных
Уровень 4	специальные программы, применяемые для решения типовых задач
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
Уметь:	
Уровень 1	использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
Уровень 2	применять основные приемы математического моделирования при решении задач различной природы
Уровень 3	применять современные методики обработки экспериментальных данных
Уровень 4	применять специальные программы и базы данных
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
Уровень 2	аппаратом математического моделирования при решении задач различной природы
Уровень 3	современными методиками обработки экспериментальных данных при решении задач различной природы
Уровень 4	навыками решения типовых задач, используя специальные программы и базы данных
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
ОПК-2: Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

ОПК-5: Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	
Знать:	
Уровень 1	методы работы с библиографическими, архивными источниками, классические и современные методы исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья
Уровень 2	цели, задачи и этапы проведения экспериментов
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
Уметь:	
Уровень 1	использовать средства и методы работы с библиографическими и архивными источниками, классические и современные методы исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья
Уровень 2	планировать порядок проведения экспериментов в соответствии с требованиями, целями и задачами
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования средств и методов работы с библиографическими, архивными источниками, навыками применения классических и современных методов исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья
Уровень 2	навыками планирования и обработки результатов экспериментов
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
ПК-1: Готов проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы	
Знать:	
Уровень 1	методологические основы, основные методы исследований, классификацию и характеристику опытов
Уровень 2	основы статистической обработки данных
Уровень 3	способы оценки достоверности полученных результатов, преимущества и недостатки применяемых методов и анализов
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
Уметь:	
Уровень 1	проводить исследования, используя различные методы
Уровень 2	обрабатывать данные, полученные в результате исследований
Уровень 3	обрабатывать и обобщать данные исследований
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
Владеть:	
Уровень 1	навыками определения объектов исследования и проведения исследований для решения поставленных задач с использованием современных методик
Уровень 2	навыками анализа, используя метод математической статистики
Уровень 3	навыками формулирования обоснованных выводов и предложений
Уровень 4	
Уровень 5	

Уровень 6	
Уровень 7	
ПК-2: Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	
Знать:	
Уровень 1	способы выявления, учет и обеспечение правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности
Уровень 2	основы интеллектуальных прав и распоряжения ими, в том числе в целях практического применения
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
Уметь:	
Уровень 1	использовать основные положения Гражданского кодекса Российской Федерации в области интеллектуальных прав
Уровень 2	определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
Владеть:	
Уровень 1	навыками предварительного проведения патентных исследований и патентного поиска
Уровень 2	навыками предварительного проведения патентных исследований и патентного поиска
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	-понятия об объекте и предмете исследований, методах и методиках при лабораторных и полевых экспериментах, закладке опыта, фактическом материале при -наблюдениях и учетах, оценке изучаемых систем земледелия и их элементов, ведения библиографической работы с привлечением современных информационных -технологий, принципы подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона;
3.1.2	- нормативно-правовую документацию, применяемую в профессиональной деятельности;
3.1.3	- основные требования законодательства в области профессиональной деятельности;
3.1.4	- регламент проведения работ в профессиональной деятельности.
3.2 Уметь:	
3.2.1	-выдвигать гипотезы при решении исследовательских задач;
3.2.2	-модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного -исследования;
3.2.3	-составлять схему опыта и выбор контрольного варианта;
3.2.4	-описывать результаты исследований;
3.2.5	-оценивать изучаемые признаки в сравнении с контролем;
3.2.6	-обобщать данные исследований, интерпретировать их и осмысливать с учетом данных, имеющихся в литературе;
3.2.7	-прогнозировать развитие изучаемого объекта;
3.2.8	-формулировать выводы;
3.2.9	-представлять итоги проделанной работы в виде отчета, реферата, статьи;
3.3 Владеть:	
3.3.1	-владение методиками по закладке опыта;
3.3.2	-владение методиками по фенологическим наблюдениям;

3.3.3	-владение методами статистической обработки данных исследований;
3.3.4	-методикой по расчету экономической эффективности новых сортов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень форм-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
Раздел 1. Подготовительный этап								
1.1	Инструктаж по технике безопасности. /Сем зан/	7	2	УК-2 УК-3 УК-6 ОПК-2	УК-2 (У-1,В-1,3-1); УК-3(У-1,В-1,3-1); УК-6 (У-1,В-1,3-1)	2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	собеседование
1.2	Определение влажности почвы весовым методом. /Сем зан/	7	2	ОПК-2			Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	
1.3	Определение структурного состава почвы методом по Н.И. Саввинову. /Сем зан/	7	2	ОПК-5 УК-1 УК-2 ОПК-2 ОПК-1 ПК-1 ПК-2	УК-1 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); УК-2 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ОПК-1(У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ПК-1 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ПК-2 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3)	2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	собеседование
1.4	Классификация сорных растений. Биологические особенности сорных растений. /Сем зан/	7	2	ОПК-5 УК-1 УК-2 УК-6 ОПК-2 ОПК-1 ПК-1 ПК-2	УК-1 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); УК-2 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ОПК-1(У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ПК-1 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ПК-2 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3)	6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	собеседование

1.5	Методы учета засоренности посевов и почвы. Мероприятия по регулированию численности сорняков в посевах. Классификация способов борьбы с сорняками. Расчет потребности в гербицидах. /Сем зан/	7	4	ОПК-5 УК-1 УК-2 ОПК-2 ОПК-1 ПК-1 ПК-2	УК-1 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); УК-2 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ОПК-1(У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ПК-1 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ПК-2 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3)	4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	собеседование
1.6	Классификация севооборотов. Агрономическая характеристика предшественников. Звенья севооборотов. /Сем зан/	7	4	ОПК-5 УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-1 ПК-1 ПК-2	УК-1 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); УК-2 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ОПК-1(У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ПК-1 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ПК-2 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3)	6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	собеседование
1.7	Составление схем севооборотов при различной структуре посевных площадей. /Сем зан/	7	4	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-1 ПК-1 ПК-2	УК-1 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); УК-2 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ОПК-1(У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ПК-1 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ПК-2 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3)	4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	собеседование

1.8	Составление систем обработки чистого, занятого, сидерального и кулисного паров. /Сем зан/	7	4	ОПК-5 УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-1 ПК-1 ПК-2	УК-1 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); УК-2 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ОПК-1(У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ПК-1 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ПК-2 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3)	8	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	собеседование
1.9	Разработка систем обработки почвы под яровые зерновые культуры (по индивидуальным заданиям). /Сем зан/	7	4	ОПК-5 УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-1 ПК-1 ПК-2	УК-1 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); УК-2 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ОПК-1(У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ПК-1 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ПК-2 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3)	6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	собеседование
1.10	Разработка систем обработка почвы под озимые культуры (по индивидуальному заданию). /Сем зан/	7	4	ОПК-5 УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-1 ПК-1 ПК-2	УК-1 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); УК-2 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ОПК-1(У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ПК-1 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ПК-2 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3)	4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	собеседование

1.11	Разработка систем обработки почвы под пропашные культуры (по индивидуальным заданиям) /Сем зан/	7	4	ОПК-5 УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-1 ПК-1 ПК-2	УК-1 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); УК-2 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ОПК-1(У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ПК-1 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ПК-2 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3)	6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	собеседование
1.12	Работа с литературой, подготовка к семинарским занятиям и оформлению отчёта. /Ср/	7	66	УК-1 ОПК-2	УК-1 (У-1,2,3, В1,2,3, 31,2,3); УК-2(У-1,2,3, В1,2,3, 31,2,3);УК-3 (У-1,2,3, В1,2,3, 31,2,3);УК-6 (У-1,2,3, В1,2,3, 31,2,3)		Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	собеседование
Раздел 2. Заключительный этап								
2.1	Оформление дневника, отчета. /Ср/	7	4	ОПК-5 УК-1 УК-3 УК-6 ОПК-2 ОПК-1 ПК-1 ПК-2	УК-1 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); УК-2 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ОПК-1(У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ПК-1 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ПК-2 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3)	24	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	собеседование

2.2	/Конс/	7	2	ОПК-5 УК-1 УК-2 УК-3 УК-6 ОПК-2 ОПК-1 ПК-1 ПК-2	УК-1 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); УК-2 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ОПК-1(У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ПК-1 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ПК-2 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3)	2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	собеседование
2.3	Процедура защиты отчета по НИР /Зачёт/	7	0	ОПК-5 УК-1 УК-2 ОПК-2 ОПК-1 ПК-1 ПК-2	УК-1 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); УК-2 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ОПК-1(У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ПК-1 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3); ПК-2 (У-1,2,3,В-1,2,3,3-1,2,3)		Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	собеседование (защита отчета)

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

6.1 Перечень программного обеспечения

Справочно-правовая система "Консультант Плюс"
 Агродозор
 Adobe Acrobat Reader DC
 Apache OpenOffice 4.1.1.
 Архиватор 7-zip
 Офисный пакет LibreOffice
 Браузер Mozilla Firefox

6.2 Перечень информационных справочных систем

Справочно-правовая система "Консультант Плюс"
 ЭБС "Земля знаний"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и программное обеспечение
2117	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых	столы ученические – 10 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 23 шт., доска меловая - 1 шт.

	работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	
2207	Помещение для самостоятельной работы с выходом в сеть "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА	столы ученические – 15 шт., стол преподавателя – 2 шт., стулья – 22 шт., системный блок – 11 шт., монитор -11 шт., телевизор – 1 шт., аудиокolonки – 1 шт. доска маркерная меловая комбинированная 1 шт.
2109	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические 21 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 41 шт., доска меловая – 1шт., ПК Системный блок Kraftway, 1 шт., проектор NEC, 1 шт., экран ScreenMedia, 1 шт., колонки к преподавательскому компьютеру

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

8.1. Рекомендуемая литература

8.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Анохина О.В., Егушова Е.А.	Научно-исследовательская работа: методические указания	ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА, 2021

8.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Герасимов Б.И., Дробышева В. В., Н. В. Злобина	Основы научных исследований в 922: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020
Л2.2	Посыпанов Г. С., Долгодворов В. Е.	Растениеводство в 922: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019
Л2.3	Баздырев, Г. И.	Интегрированная защита растений от вредных организмов: Учебное пособие	Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2021
Л2.4	Б. А. Ягодин, Ю. П. Жуков, В. И. Кобзаренко.	Агрохимия: учебное пособие	Санкт-Петербург : Лань, 2021
Л2.5	А. И. Беленков, М. А. Мазиров, А. В. Зеленев.	Адаптивно-ландшафтные системы земледелия: учебное пособие	Москва : ИНФРА-М, 2020
Л2.6	В. П. Шаманин, А. Ю. Трущенко, С. Л. Петуховский, С. П. Кузьмина	Селекция и семеноводство полевых культур : учебное пособие	Омский ГАУ: , 2014

8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭБС "Znanium"
----	---------------

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

Земледелие: сборник описания лабораторных и практических работ / сост. Н.Н. Чуманова; Кемеровский ГСХИ.- Кемерово: ИИО Кемеровского ГСХИ, 2013.-80с.

Земледелие: электронное методическое пособие по учебной практике / сост. Н.Н. Чуманова. - Кемерово: Кемеровский ГСХИ, 2017.

Частное растениеводство: электронное методическое пособие / сост. О.В. Анохина - Кемерово: Кемеровский ГСХИ, 2016.

Видеолекция "Сорняки и их биологические особенности" : электронное наглядное пособие / Н.Н. Чуманова. - Кемерово, 2015. Режим доступа: <http://moodle.ksai.ru>;

Видеолекция "Определение влажности почвы" : электронное наглядное пособие / Н.Н. Чуманова. - Кемерово, 2016. Режим доступа: <http://moodle.ksai.ru>.

