

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)

Б1 01 17

Основы научных исследований

Учебный план B35.03.04-22-1ТА.plx
 35.03.04 Агрономия
 Квалификация бакалавр
 Форма обучения очная
 Общая трудоемкость 4 ЗЕТ
 Часов по учебному плану 144

Виды контроля в семестрах:
 зачеты с оценкой - 4

в том числе:
 контактная работа 50
 самостоятельная работа 94
 часы на контроль

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	16 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Семинарские занятия	32	32	32	32
Консультации	2	2	2	2
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	94	94	94	94
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

докт. с.-х. наук, доцент, Зишкевич Е.П. Зишкевич

Рабочая программа дисциплины
Основы научных исследований

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 23.06.2022 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
агрономии, селекции и семеноводства

Протокол №1 от 19 сентября 2022 г.

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

Зав. кафедрой СФ Сартакова О.А.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической
комиссией _____ факультета

Протокол № 2 от 22 09 2022 г.

Председатель методической комиссии СФ

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

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства

подпись расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: приобретение теоретических знаний и практических навыков по планированию сельскохозяйственного эксперимента, методике, закладке и проведению полевого опыта, статистическим методом анализа результатов опытов, наблюдений и учётов.

Задачи:

- формирование способности определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Входной уровень знаний:
2.1.1	
2.1.2	Математика и математическая статистика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Селекция и семеноводство
2.2.2	
2.2.3	Растениеводство
2.2.4	
2.2.5	Проектная деятельность
2.2.6	
2.2.7	Технологическая практик
2.2.8	
2.2.9	Адаптивно- ландшафтные системы земледелия
2.2.10	
2.2.11	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.12	
2.2.13	Основы программирования урожайности сельскохозяйственных культур
2.2.14	
2.2.15	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.16	
2.2.17	Преддипломная практика

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

УК-2.2: Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм

Знать:

Уровень 1	методы линейного и сетевого планирования, методы решения задач оптимального распределения ресурсов;
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	разрабатывать линейный или сетевой план-график действий для решения поставленных задач, находит оптимальный вариант распределения имеющихся ресурсов (временных, человеческих, финансовых); определяет контрольные точки для промежуточного контроля;
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	навыками планирования реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм;
-----------	---

УК-2.3: Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирования способа решения задач

Знать:

Уровень 1	основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности, правовые нормы действующего законодательства, регулирующие отношения в различных сферах жизнедеятельности, механизмы применения основных нормативно-правовых актов;
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	анализировать план-график реализации проекта в целом и выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
-----------	--

Владеть:	
Уровень 1	навыками выполнения задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирования способа решения задач;
УК-2.4: Публично представляет результаты проекта, определяет возможности их использования и/или совершенствования	
Знать:	
Уровень 1	логику и алгоритм построения доклада, технические средства и инструменты для демонстрации презентационных слайдов, правила и техники взаимодействия с аудиторией, приемов ведения дискуссии.
Уметь:	
Уровень 1	готовить текст публичной речи, логично выстраивать содержание публичного выступления, убедительно аргументировать основные положения выступления, управлять эмоциональностью своего выступления, излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения, давать оценку событий, использовать при подготовке и во время выступления технические и мультимедийные средства, а также традиционные средства визуализации, разрабатывать презентации и информационные материалы с учетом целей выступления и особенностей слушателей.
Владеть:	
Уровень 1	навыками публичного представления результатов проекта, определения возможности их использования и/или совершенствования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	-основные принципы и концепции в области целеполагания и принятия решений, методы генерирования альтернатив решений и приведения их к сопоставимому виду для выбора оптимального решения;
3.2	Уметь:
3.2.1	-умеет системно анализировать поставленные цели, разбивать конечные цели на задачи и предлагать обоснованные решения
3.3	Владеть:
3.3.1	- - навыками определения круга задач в рамках поставленной цели, определяет связи между, способами решения поставленных задач и навыками оценки предложенных способов с точки зрения соответствия цели и ожидаемых результатов проекта;

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. Основные понятия и классификация методов исследования.							
1.1	Методы научной агрономии. Опытное дело в России. /Лек/	4	2	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Собеседование
1.2	Виды полевых опытов. /Лек/	4	2	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2),УК-1(31 2),ОПК-4 (31 2), ПК-2 (31 2)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Собеседование
1.3	Основные элементы методики полевого опыта. /Сем зан/	4	2	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2, В1 2),УК-1 (31 2, В1 2),ОПК-4 (31 2, В1 2), ПК-2(31 2, В1 2), УК-2 (34,В4)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Коллоквиум

1.4	Спланировать конкретный полевой опыт. /Ср/	4	5	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2, В1 2, У1 2),УК-1,(31 2, В1 2,У1, 2),ОПК-4 (31 2, В1 2, У1 2), ПК-2 (31 2, В1 2, У1 2), УК-2 (34,В4)	5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Тест
1.5	Требования к полевому опыту. /Лек/	4	2	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2),УК-1(31 2),ОПК-4 (31 2), ПК-2 (31 2)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Собеседование
Раздел 2. Планирование сельскохозяйственного эксперимента наблюдений и учётов в опыте.								
2.1	Планирование эксперимента. Планирование наблюдений и учётов. /Сем зан/	4	4	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2, В1 2),УК-1 (31 2, В1 2),ОПК-4 (31 2, В1 2), ПК-2(31 2, В1 2), УК-2 (34,В4)	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Коллоквиум
2.2	Освоить методику планирования полевых опытов, сформулировать тему, цели, задачи опыта. Обосновать актуальность, новизну и практическую значимость работы. Сроки и периодичность наблюдений и учётов. /Сем зан/	4	4	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2, В1 2),УК-1 (31 2, В1 2),ОПК-4 (31 2, В1 2), ПК-2(31 2, В1 2), УК-2 (34,В4)	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Тест
2.3	Спланировать тему, рабочую гипотезу, цели и задачи полевого опыта, объект исследования. Наблюдения и учеты в данном опыте. /Ср/	4	10	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2, В1 2, У1 2),УК-1,(31 2, В1 2,У1, 2),ОПК-4 (31 2, В1 2, У1 2), ПК-2 (31 2, В1 2, У1 2), УК-2 (34,В4)	20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Коллоквиум
Раздел 3. Техника закладки проведения опыта.								
3.1	Разбивка опытного участка. Полевые работы на опытном участке. Учет урожая. /Лек/	4	1	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2),УК-1(31 2),ОПК-4 (31 2), ПК-2 (31 2)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Собеседование
3.2	Размещение вариантов в полевом опыте. Классификация методов размещения вариантов. /Лек/	4	1	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2),УК-1(31 2),ОПК-4 (31 2), ПК-2 (31 2)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Собеседование

3.3	Требования к полевому опыту. /Сем зан/	4	2	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2, В1 2),УК-1 (31 2, В1 2),ОПК-4 (31 2, В1 2), ПК-2(31 2, В1 2), УК-2 (34,В4)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Тест
3.4	Разбор конкретной ситуации. Закладка и проведение полевых опытов в условиях производства, с учётом новых агротехнических приемов. /Ср/	4	20	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2, В1 2, У1 2),УК-1,(31 2, В1 2,У1 2),ОПК-4 (31 2, В1 2, У1 2), ПК-2 (31 2, В1 2, У1 2), УК-2 (34,В4)	20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Коллоквиум
Раздел 4. Документация и отчётность.								
4.1	Документация и отчётность в научно-исследовательской работе. /Лек/	4	2	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2),УК-1(31 2),ОПК-4 (31 2), ПК-2 (31 2)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Собеседование
4.2	Первичные и основные документы, формы их записи в журналах полевых опытов. /Сем зан/	4	2	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2, В1 2),УК-1 (31 2, В1 2),ОПК-4 (31 2, В1 2), ПК-2(31 2, В1 2), УК-2 (34,В4)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Тест
4.3	Оформление результатов полевого опыта. /Ср/	4	20	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2, В1 2, У1 2),УК-1,(31 2, В1 2,У1 2),ОПК-4 (31 2, В1 2, У1 2), ПК-2 (31 2, В1 2, У1 2), УК-2 (34,В4)	20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Тест
Раздел 5. Статистические методы проверки гипотез.								
5.1	Понятие о нулевой гипотезе и методы ее проверки. /Лек/	4	1	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2),УК-1(31 2),ОПК-4 (31 2), ПК-2 (31 2)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Собеседование
5.2	Статистическая характеристика количественной и качественной изменчивости. /Лек/	4	1	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2),УК-1(31 2),ОПК-4 (31 2), ПК-2 (31 2)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Собеседование
5.3	Группировка и статистическая обработка данных при количественной изменчивости. /Сем зан/	4	4	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2, В1 2),УК-1 (31 2, В1 2),ОПК-4 (31 2, В1 2), ПК-2(31 2, В1 2), УК-2 (34,В4)	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Коллоквиум

5.4	Статистические характеристики количественной изменчивости. /Сем зан/	4	4	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2, В1 2),УК-1 (31 2, В1 2),ОПК-4 (31 2, В1 2), ПК-2(31 2, В1 2), УК-2 (34,В4)	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Коллоквиум
5.5	Статистическая характеристика качественной изменчивости. /Сем зан/	4	4	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2, В1 2),УК-1 (31 2, В1 2),ОПК-4 (31 2, В1 2), ПК-2(31 2, В1 2), УК-2 (34,В4)	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Коллоквиум
5.6	Освоить методику обработки данных опыта при количественной изменчивости. /Ср/	4	20	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2, В1 2, У1 2),УК-1,(31 2, В1 2,У1, 2),ОПК-4 (31 2, В1 2, У1 2), ПК-2 (31 2, В1 2, У1 2), УК-2 (34,В4)	20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Коллоквиум
Раздел 6. Дисперсионный анализ.								
6.1	Сущность и основы метода. Оценки существенности разностей между средними. /Лек/	4	1	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2),УК-1(31 2),ОПК-4 (31 2), ПК-2 (31 2)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Собеседование
6.2	Дисперсионный анализ однофакторных и многофакторных опытов. /Лек/	4	1	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2),УК-1(31 2),ОПК-4 (31 2), ПК-2 (31 2)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Собеседование
6.3	Дисперсионный анализ данных однофакторного полевого опыта с однолетними культурами. /Сем зан/	4	2	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2, В1 2),УК-1 (31 2, В1 2),ОПК-4 (31 2, В1 2), ПК-2(31 2, В1 2), УК-2 (34,В4)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Тест
6.4	Дисперсионный анализ данных вегетационного опыта. /Сем зан/	4	2	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2, В1 2),УК-1 (31 2, В1 2),ОПК-4 (31 2, В1 2), ПК-2(31 2, В1 2), УК-2 (34,В4)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Тест

6.5	Освоить методику применения дисперсионного анализа данных вегетационного опыта, однофакторного и многофакторного полевого опыта. /Ср/	4	13	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2, В1 2, У1 2),УК-1,(31 2, В1 2,У1, 2),ОПК-4 (31 2, В1 2, У1 2), ПК-2 (31 2, В1 2, У1 2), УК-2 (34,В4)	13	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Тест
Раздел 7. Корреляция и регрессия.								
7.1	Линейная корреляция и регрессия. /Лек/	4	1	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2),УК-1(31 2),ОПК-4 (31 2), ПК-2 (31 2)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Собеседование
7.2	Корреляция, регрессия и ковариация. /Лек/	4	1	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2),УК-1(31 2),ОПК-4 (31 2), ПК-2 (31 2)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Собеседование
7.3	Корреляционный и регрессивный анализ в агрономических исследованиях. /Сем зан/	4	2	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2, В1 2),УК-1 (31 2, В1 2),ОПК-4 (31 2, В1 2), ПК-2(31 2, В1 2), УК-2 (34,В4)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Тест
7.4	Освоить технику корреляционного и регрессионного анализов в агрономических исследованиях. /Ср/	4	6	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2, В1 2, У1 2),УК-1,(31 2, В1 2,У1, 2),ОПК-4 (31 2, В1 2, У1 2), ПК-2 (31 2, В1 2, У1 2), УК-2 (34,В4)	6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Тест
7.5	Консультации п разделам дисциплины /Конс/	4	2	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ОПК-5(31 2, В1 2, У1 2),УК-1,(31 2, В1 2,У1, 2),ОПК-4 (31 2, В1 2, У1 2), ПК-2 (31 2, В1 2, У1 2), УК-2 (34,В4)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Собеседование
7.6	Подготовка к экзамену /ЗачётСОц/	4	0	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4	ПК-1 32, ПК-2 У1,У2, ПК- 4 В3		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Экзаменационные материалы

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

6.1 Перечень программного обеспечения

Справочно-правовая система "Консультант Плюс"
Adobe Acrobat Reader DC

Apache OpenOffice 4.1.1. Архиватор 7-zip 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 ПО	Вид занятия
2114	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 – 18 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 38 шт., доска меловая – 1 шт.; ПК – 1 шт., системный блок – 1 шт., проектор и экран – 1 шт.	Лекция
2207	Помещение для самостоятельной работы с выходом в сеть "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА	столы ученические – 14 шт., стол преподавателя – 2 шт., стулья – 19 шт. ПК Системный блок Kraftway – 11 шт.	Самостоятельная работа
2117	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 – 10 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 23 шт., доска меловая - 1 шт.	

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
8.1. Рекомендуемая литература			
8.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Герасимов Б.И., Дробышева В. В., Н. В. Злобина	Основы научных исследований 922: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020
Л1.2	Асхаков С.И.	Основы научных исследований: учебное пособие	Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева, 2020
8.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Доспехов Б.А.	Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований): учебник для студентов сельскохозяйственных вузов по агрономическим спец.	Москва: Альянс, 2011
8.1.3. Материалы, разработанные ППС кафедры			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Новикова Л.В., Казымов П.П.	Основы научных исследований в агрономии: методические указания по изучению дисциплины и задания для контрольной работы для направления подготовки 35.03.04 «Агрономия»	Кемерово, 2014
8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			

Э1	ЭБС «Znanium»
Э2	ЭБС "Земля Знаний"

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

1. Основы научных исследований в агрономии: методические указания по изучению дисциплины и задания для контрольной работы для направления подготовки 35.03.04 «Агрономия» / сост. Л.В. Новикова П.П. Казымов; Кемеровский ГСХИ, Кемерово: ИИО Кемеровского ГСХИ, 2014. – 40 с.

