

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»
кафедра Селекции и генетики в животноводстве

УТВЕРЖДАЮ

Декан зоотехнического факультета

Рассолов С.Н.

" 22 " 07

2021 г.



рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.07 Основы научных исследований

Учебный план В36.03.02-21-1А3.plx

36.03.02 Зоотехния

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен - 3

контактная работа 69,25

самостоятельная работа 74,75

часы на контроль 18

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	17 2/6			
Неделя	17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Семинарские занятия	32	32	32	32
Консультации	3	3	3	3
Промежуточная	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	48,25	48,25	48,25	48,25
Контактная работа	51,25	51,25	51,25	51,25
Сам. работа	74,75	74,75	74,75	74,75
Часы на контроль	18	18	18	18
Итого	144	144	144	144

Кемерово 2021 г.

Программу составил(и):

канд. с.-х. наук, доц., Чалова Н.А. Чалова

Рабочая программа дисциплины
Основы научных исследований

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972)

составлена на основании учебного плана:

36.03.02 Зоотехния

утвержденного учёным советом вуза от 19.04.2021 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
селекции и генетики в животноводстве

Протокол №9 от 20 апреля 2021 г.

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Чалова канд. с.-х. наук Чалова Н.А.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической
комиссией зоотехнической факультета

Протокол № 5 от 20 04 2021 г.

Председатель методической комиссии Чалова

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

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

Протокол № ____ от _____ 2022 г.

Зав. кафедрой селекции и генетики в животноводстве

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 селекции и генетики в животноводстве

Протокол № ____ от _____ 2023 г.

Зав. кафедрой селекции и генетики в животноводстве

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 селекции и генетики в животноводстве

Протокол № ____ от _____ 2024 г.

Зав. кафедрой селекции и генетики в животноводстве

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 селекции и генетики в животноводстве

Протокол № ____ от _____ 2025 г.

Зав. кафедрой Селекции и генетики в животноводстве

подпись

расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: формирование у студентов теоретических и практических знаний, связанных с проведением научных исследований в области производства продукции животноводства, анализа полученных данных и обобщения их по общепринятым методикам.

Задачи:

- формирование способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- формирование способности определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- формирование способности проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Входной уровень знаний:
2.1.1	Основы анализа данных
2.1.2	Теория решения изобретательских задач
2.1.3	Введение в профессиональную деятельность
2.1.4	Математика и математическая статистика
2.1.5	Общепрофессиональная практика
2.1.6	Техническое обеспечение и цифровые технологии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Проектная деятельность
2.2.2	Проектная деятельность 2
2.2.3	Технологическая практика
2.2.4	Проектная деятельность 3
2.2.5	Технологическая практика
2.2.6	Научно-исследовательская работа
2.2.7	Проектная деятельность 4
2.2.8	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.10	Преддипломная практика
2.2.11	Технологическая практика

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	
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	
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	
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	

ПК-1: Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы

Знать:	
Уровень 1	общепринятые методики проведения научных опытов и экспериментов
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

Уметь:	
Уровень 1	использовать различные способы и методы обобщения и обработки результатов

Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
Владеть:	
Уровень 1	навыками проведения научных опытов, обобщения и обработки их результатов
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основы анализа и декомпозиции задач;
3.1.2	- основы критического анализа, поиска и синтеза информации;
3.1.3	- актуальные научные проблемы в области производства продукции животноводства;
3.1.4	- права, свободы и обязанности человека и гражданина в научной сфере;
3.1.5	- основные положения и нормы конституционного, гражданского, административного и уголовного права в сфере науки;
3.1.6	- правовые нормы действующего законодательства, регулирующие отношения в научной сфере жизнедеятельности;
3.1.7	- тематику и предмет исследования;
3.1.8	- общепринятые методики проведения научных опытов и экспериментов в области зоотехнии.
3.2	Уметь:
3.2.1	- анализировать поставленные задачи, выделять основные этапы;
3.2.2	- использовать различные способы поиска и анализа информации;
3.2.3	- формировать собственное суждение по актуальным научным проблемам в области производства продукции животноводства;
3.2.4	- использовать нормативно-правовые знания в научной сфере;
3.2.5	- защищать гражданские права, самостоятельно использовать знания об основах общей теории государства и права и базовые отрасли российского права в научной деятельности;
3.2.6	- совершенствоваться в приобретении правовых знаний в научной сфере;
3.2.7	- использовать коммуникативные средства строить монологическое высказывание, излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения, давать оценку событий;
3.2.8	- использовать различные способы и методы обобщения и обработки результатов.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками определения действий по решению задач;
3.3.2	- приемами поиска и систематизации информации, необходимой для решения поставленных задач;
3.3.3	- навыками грамотного, логичного и аргументированного изложения собственного суждения по актуальным научным проблемам производства продукции животноводства;
3.3.4	- навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в научной сфере;
3.3.5	- навыками реализации и защиты своих прав, способностью анализировать основные нормативно-правовые акты в научной сфере;
3.3.6	- навыками применения правовых знаний в текущей профессиональной деятельности, уважительного отношения к закону, праву и действующим государственно-правовым институтам;
3.3.7	- навыками публичного представления результатов решения задач исследования;
3.3.8	- навыками проведения научных опытов, обобщения и обработки их результатов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	Раздел 1. Наука и ее роль в современном обществе							
1.1	Тема 1. Наука и ее роль в современном обществе /Лек/	3	2	УК-1 УК-2	УК-1 31,2,4; УК-2 31,2,3,4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	Собеседование, тест
1.2	Занятие 1. Анализ проблем и выбор темы научно-исследовательской работы /Сем зан/	3	2	УК-1 УК-2	УК-1 У1,2,4 В1,2,4; УК-2 У1,2,3,4 В1,2,3,4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	Собеседование, тест
1.3	Система, как способ решения научной проблемы /Сем зан/	3	2	УК-1 УК-2	УК-1 У1,2,4 В1,2,4; УК-2 У1,2,3,4 В1,2,3,4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	Собеседование, тест
1.4	Работа с литературой – изучение истории опытного дела в России. Наука как система. Теоретический уровень исследования и его основные элементы. Эмпирический уровень исследования и его особенности. Подготовка к собеседованию, тестированию /Ср/	3	8,75	УК-1 УК-2	УК-1 31,2,4 У1,2,4 В1,2,4; УК-2 31,2,3,4 У1,2,3,4 В1,2,3,4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	Собеседование, тест
	Раздел 2. Методологические основы научного исследования							
2.1	Тема 2. Методология науки и научных исследований /Лек/	3	2	УК-1 УК-2 ПК-1	УК-1 31,2,4; УК-2 31,2,3,4 ; ПК-1 31	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	Собеседование, тест
2.2	Тема 3. Методы зоотехнических экспериментов /Лек/	3	4	УК-1 УК-2 ПК-1	УК-1 31,2,4; УК-2 31,2,3,4 ; ПК-1 31	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	Собеседование, тест
2.3	Тема 4. Особенности проведения научно-хозяйственных экспериментов с сельскохозяйственными животными /Лек/	3	2	УК-1 УК-2 ПК-1	УК-1 31,2,4; УК-2 31,2,3,4 ; ПК-1 31	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	Собеседование, тест
2.4	Занятие 2. Составление методик и схемы опыта. Формирование групп для проведения эксперимента разными методами /Сем зан/	3	6	УК-1 УК-2 ПК-1	УК-1 У1,2,4 В1,2,4; УК-2 У1,2,3,4 В1,2,3,4; ПК-1 У1 В1	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	Собеседование, тест

2.5	Работа с литературой - Общенаучная и философская методология: сущность, общие принципы. Общелогические, теоретические и эмпирические методы исследования. Формулирование противоречия, проблемы исследования, цели и задач, гипотезы. Биологические методы исследований, особенности экспериментов в области производства продукции животноводства. Подготовка к собеседованию, тестированию /Ср/	3	10	УК-1 УК-2 ПК-1	УК-1 31,2,4 У1,2,4 В1,2,4; УК-2 31,2,3,4 У1,2,3,4 В1,2,3,4; ПК-1 31 У1 В1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	Собеседование, тест
Раздел 3. Организация экспериментов								
3.1	Тема 5. Организация экспериментов /Лек/	3	2	УК-1 УК-2 ПК-1	УК-1 31,2,4; УК-2 31,2,3,4; ПК-1 31	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	Собеседование, тест
3.2	Занятие 3. Особенности проведения научно-хозяйственных экспериментов с сельскохозяйственными животными /Сем зан/	3	2	УК-1 УК-2 ПК-1	УК-1 У1,2,4 В1,2,4; УК-2 У1,2,3,4 В1,2,3,4; ПК-1 У1 В1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	Собеседование, тест
3.3	Занятие 4. Организация и постановка эксперимента /Сем зан/	3	2	УК-1 УК-2 ПК-1	УК-1 У1,2,4 В1,2,4; УК-2 У1,2,3,4 В1,2,3,4; ПК-1 У1 В1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	Собеседование, тест
3.4	Занятие 5. Обработка полученных данных, оформление результатов исследования /Сем зан/	3	4	УК-1 УК-2 ПК-1	УК-1 У1,2,4 В1,2,4; УК-2 У1,2,3,4 В1,2,3,4; ПК-1 У1 В1	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	Собеседование, тест
3.5	Работа с учебной литературой – особенности проведения исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Подготовка к собеседованию, тестированию /Ср/	3	12	УК-1 УК-2 ПК-1	УК-1 31,2,4 У1,2,4 В1,2,4; УК-2 31,2,3,4 У1,2,3,4 В1,2,3,4; ПК-1 31 У1 В1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	Собеседование, тест
Раздел 4. Научная информация: поиск, накопление, обработка								
4.1	Тема 6. Работа с научной информацией /Лек/	3	2	УК-1 УК-2	УК-1 31,2,4; УК-2 31,2,3,4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	Собеседование, тест

4.2	Занятие 6. Поиск литературных источников по теме исследования /Сем зан/	3	2	УК-1 УК-2	УК-1 У1,2,4 В1,2,4; УК-2 У1,2,3,4 В1,2,3,4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	Собеседование, тест
4.3	Занятие 7. Изучение требований к оформлению списка литературы /Сем зан/	3	2	УК-1 УК-2	УК-1 У1,2,4 В1,2,4; УК-2 У1,2,3,4 В1,2,3,4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	Собеседование, тест
4.4	Занятие 8. Сбор научной информации в организациях /Сем зан/	3	2	УК-1 УК-2	УК-1 У1,2,4 В1,2,4; УК-2 У1,2,3,4 В1,2,3,4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	Собеседование, тест
4.5	Работа с литературой - Поиск источников информации к выбранной теме исследования. Анализ отобранной информации по теме. Интерпретация понятий. Подготовка к собеседованию, тестированию /Ср/	3	12	УК-1 УК-2	УК-1 З1,2,4 У1,2,4 В1,2,4; УК-2 З1,2,3,4 У1,2,3,4 В1,2,3,4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	Собеседование, тест
Раздел 5. Патентные исследования								
5.1	Тема 7. Патентные исследования /Лек/	3	2	УК-1 УК-2	УК-1 З1,2,4; УК-2 З1,2,3,4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	Собеседование, тест
5.2	Занятие 9. организация патентного поиска. Составление заявки на изобретение /Сем зан/	3	2	УК-1 УК-2	УК-1 У1,2,4 В1,2,4; УК-2 У1,2,3,4 В1,2,3,4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	Собеседование, тест
5.3	Работа с учебной литературой - Правовая основа получения патента. Разработка этапов получения патента. Подготовка к собеседованию, тестированию /Ср/	3	12	УК-1 УК-2	УК-1 З1,2,4 У1,2,4 В1,2,4; УК-2 З1,2,3,4 У1,2,3,4 В1,2,3,4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	Собеседование, тест
Раздел 6. Общие требования к научно-исследовательской работе								
6.1	Занятие 10. Оформление таблиц, графиков, формул, ссылок /Сем зан/	3	2	УК-1 УК-2 ПК-1	УК-1 У1,2,4 В1,2,4; УК-2 У1,2,3,4 В1,2,3,4; ПК-1 У1 В1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	Собеседование, тест
6.2	Занятие 11. Подготовка научной публикации. Презентации по теме научно-исследовательской работы /Сем зан/	3	2	УК-1 УК-2 ПК-1	УК-1 У1,2,4 В1,2,4; УК-2 У1,2,3,4 В1,2,3,4; ПК-1 У1 В1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	Собеседование, тест

6.3	Занятие 12. Выпускная квалификационная работа - оформление и защита /Сем зан/	3	2	УК-1 УК-2 ПК-1	УК-1 У1,2,4 В1,2,4; УК-2 У1,2,3,4 В1,2,3,4; ПК-1 У1 В1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	Собеседование, тест
6.4	Работа с литературой – изучение факторов, влияющих на достоверность результатов экспериментов. Работа над составлением доклада по научному исследованию, подготовка презентации. Подготовка к собеседованию, тестированию /Ср/	3	20	УК-1 УК-2 ПК-1	УК-1 31,2,4 У1,2,4 В1,2,4; УК-2 31,2,3,4 У1,2,3,4 В1,2,3,4; ПК-1 31 У1 В1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	Собеседование, тест
Раздел 7. Промежуточная аттестация								
7.1	Консультации /Инд кон/	3	3					
7.2	Промежуточная аттестация /КРА/	3	0,25	УК-1 УК-2 ПК-1	УК-1 31,2,4 У1,2,4 В1,2,4; УК-2 31,2,3,4 У1,2,3,4 В1,2,3,4; ПК-1 31 У1 В1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	Собеседование, тест
7.3	Экзамен /Экзамен/	3	18	УК-1 УК-2 ПК-1	УК-1 31,2,4 У1,2,4 В1,2,4; УК-2 31,2,3,4 У1,2,3,4 В1,2,3,4; ПК-1 31 У1 В1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	Экзаменационные материалы

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект вопросов для собеседования

Раздел 1. Наука и ее роль в современном обществе в сельском хозяйстве

1. Дайте определение понятия «наука».
2. Назовите отличительные признаки науки.
3. Какие основные подходы к научным исследованиям вам известны?
4. Назовите наиболее важные функции науки.
5. Какова роль науки в современном обществе?
6. Какие противоречия в науке и практике вам известны?
7. Охарактеризуйте сферы взаимодействия науки и нравственности.
8. Каковы социальные функции науки?
9. Какова роль науки в современном образовании?
10. Как соотносится между собой понятия «познание» и «практика»?
11. Основоположники зоотехнической науки, русские и советские ученые-животноводы.
12. Новейшие направления в селекции, кормлении и содержании сельскохозяйственных животных.
13. Представьте классификацию наук.
14. Охарактеризуйте уровни исследования.
15. Какими компонентами представлен теоретический и эмпирический уровни исследования?
16. Назовите этапы научно-исследовательской работы.

Раздел 2. Методологические основы научного исследования

1. Дайте определение методологии науки.
2. Что включает в себя методологический аппарат исследования?
3. Перечислите компоненты методологической части научного исследования.
4. Что такое рабочая гипотеза? На основании чего она формулируется?
5. Чем объясняется возможность многих различных интерпретаций одного и того же факта?
6. Чем отличаются друг от друга логическая и художественно-образная интерпретация?
7. Объясните, как минимизировать влияние личностного фактора (опыта, установок, предпочтений, склада мышления) интерпретатора на результаты интерпретации

8. Методы биологических исследований.
9. Виды зоотехнических экспериментов.
10. Научно-хозяйственный опыт.
11. Физиологический опыт.
12. Производственный опыт.
13. Методы постановки зоотехнических опытов.
14. Принцип аналогичных групп.
15. Методы обособленных и интегральных групп.
16. Методы пар-аналогов и сбалансированных групп.
17. Методы однояйцовых двоек и мини-стада.
18. Принцип групп-периодов.
19. Методы периодов и параллельных групп-периодов.
20. Методы обратного и повторного замещения.
21. Метод латинского квадрата.
22. Факторы, влияющие на достоверность экспериментальных данных.
23. Влияние численности поголовья на достоверность полученных данных.
24. Случайные ошибки.
25. Систематические ошибки.
26. Грубые ошибки.
27. Критерий достоверности.

Раздел 3. Организация экспериментов

1. Организация и проведение зоотехнических экспериментов.
2. Методика и схема опыта.
3. Выбор хозяйства для проведения эксперимента
4. Обеспечение достоверности результатов опыта.
5. Периоды зоотехнических опытов
6. Подбор животных в группы.
7. Учет живой массы и приростов.
8. Учет молочной продуктивности.
9. Учет шерстной продуктивности.
10. Учет яичной продуктивности.
11. Учет мясной продуктивности.
12. Показатели воспроизводства крупного рогатого скота и свиней.
13. Гематологические и биохимические показатели, учитываемые в ходе эксперимента.
14. Учет потребленных кормов.
15. Правила взвешивания животных.
16. Показатели, учитываемые в опытах со свиноматками.
17. Как рассчитывается экономическая эффективность научно-исследовательских работ?
18. Как определяется величина экономической эффективности научно-исследовательской работы на расчетный год?
19. Что является критерием экономической эффективности научно-исследовательских и конструкторских работ?
20. Каковы этапы процесса внедрения научных исследований?
21. Какие документы прилагают к пояснительной записке после внедрения достижений науки в производство?
21. Кто финансирует внедрение достижений науки и техники?
22. Дайте определение экономической эффективности научных исследований.
23. Перечислите основные виды эффективности научных исследований.
24. Докажите, что наука является наиболее эффективной сферой капиталовложений.
25. Чем отличается путь экстенсивного развития от интенсивного пути ведения дел в экономике?
26. Докажите целесообразность осуществления экономической политики страны за счет интенсивных факторов. Какова при этом роль науки?
27. Каково отношение между вложениями в производство новых знаний и вложениями в освоение этих знаний народным хозяйством?

Раздел 4. Научная информация: поиск, накопление, обработка

1. Назовите основные средства поиска и сбора научной информации. В чем их назначение?
2. Какую роль в процессе сбора, анализа и систематизации источников информации играет научно-справочный аппарат книги?
3. Охарактеризуйте элементы научно-справочного аппарата книги. В чем заключаются их основные функции?
4. Перечислите основные методы разметок. В чем их назначение?
5. Назовите основные формы записей прочитанных литературных источников и раскройте их содержание.
6. Каковы основные методологические приемы знакомства с научной литературой; охарактеризуйте каждый из них?
7. Перечислите некоторые приемы чтения книг, позволяющие более эффективно усваивать их содержание.
8. Раскройте технику сбора первичной научной информации ее фиксацию и хранение.
9. Расскажите о примерах умения читать книгу.

Раздел 5. Патентные исследования

1. Кто такой патентообладатель?
2. Возможно ли передача по наследству патента на изобретение, полезную модель, промышленный образец?

3. Что должна содержать заявка на изобретение?
4. В чем заключаются особенности патентных исследований?
5. Что входит в перечень работ по патентным исследованиям?
6. Перечислите группы по содержательной направленности работ по патентным исследованиям
7. Какова последовательность работы при проведении патентных исследований?
8. Что не признается патентоспособным?
9. Перечислите научно-техническую информацию, которая должна быть отражена в заявке на промышленный образец.
10. Перечислите этапы получения патента

Раздел 6. Общие требования к научно-исследовательской работе

1. Перечислите общие требования к научно-исследовательской работе.
2. Каковы правила оформления научно-исследовательской работы.
3. Что такое реферат, чем он отличается от доклада?
4. В чем заключается отличие доклада от сообщения?
5. Каковы структурные компоненты раздела «Введение» ВКР?
6. Как формулируются цель и задачи исследования в ВКР?
7. Как соотносятся объект и предмет исследования в ВКР?
8. Что такое гипотеза и как она формулируется?
9. Как правильно формулируются выводы?
10. Какие требования предъявляются к оформлению графического материала исследования?
11. Каков порядок защиты выпускной квалификационной работы?
12. Перечислите критерии рецензирования научно-исследовательской работы
13. Структура ВКР.
14. Оформление обзора литературы.
15. Виды ВКР.
16. Предзащита
17. Особенности защиты ВКР.
18. Подготовка доклада, порядок предзащиты, процедура защиты. Использование демонстрационного материала в период защиты ВКР.

Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

6.1 Перечень программного обеспечения

В использовании специализированного программного обеспечения нет необходимости

6.2 Перечень информационных справочных систем

ЭБС "Земля знаний"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
Занятия лекционного типа и практические занятия проводятся в аудиториях 1214 "Лекционная аудитория" и 1117 "Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда". Объекты (оборудование) для проведения занятий: Аудитория 1214 "Лекционная аудитория": Столы ученические 29 шт., стол преподавателя 1 шт., стулья 59 шт., тумбочка 1 шт., ПК Системный блок А, 1 шт., доска меловая 1 шт., мультимедийное оборудование (экран, системный блок, колонки, клавиатура), наглядные материалы. Аудитория 1117 "Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда": Столы ученические 17 шт., стол преподавателя 1 шт., стулья 35 шт., доска меловая 1 шт., наглядные материалы			
3211	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 – 20 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 32 шт., проектор – 1 шт., экран – 1 шт.; компьютер – 11 шт.	

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

8.1. Рекомендуемая литература

8.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛП.1	И. Н. Кузнецов	Основы научных исследований: учебное пособие для бакалавров	Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К ^о », 2020
ЛП.2	Видякин А.В.	Основы научных исследований в агробизнесе: учебное пособие	Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2019
ЛП.3		Основы научных исследований	Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2018
8.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛП.1	Е.В. Некрасова, Т.В. Маракаева, А.А. Калошин	Основы научных исследований в агрономии: учебное пособие	Омск: Омский ГАУ, 2018
ЛП.2		Основы научных исследований : учебное пособие	Кемерово : КемГУ, 2019
ЛП.3	Игнагов, С. Д.	Основы прикладных и научных исследований: учебное пособие	Омск : СибАДИ, 2019
ЛП.4	Ряднов, А. И.	Основы научных исследований : учебное пособие	Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016
8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	ЭБС "Znanium"		
Э2	ЭБС "Лань"		

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

--

