

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.08 ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Профиль подготовки (специализация) Технология производства и переработки продукции животноводства

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

формирование знаний и умений по методам научных исследований, планированию, технике закладки и проведению экспериментов, по статистической обработке и оценке результатов опытов, разработке научно-обоснованных выводов и предложений производству

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.08 Основы научных исследований относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Основы научных исследований» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
УК-1	Информатика Цифровые технологии в АПК

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
УК-1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра)
УК-2	Производственная научно-исследовательская работа Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра)

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	<i>Знать:</i> задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи <i>Уметь:</i> определять задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи <i>Владеть:</i> навыками определения задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи

<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p>	<p><i>Знать:</i> информацию, необходимую для решения поставленной задачи <i>Уметь:</i> находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи <i>Владеть:</i> информацией, необходимую для решения поставленной задачи</p>
	<p>УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p>	<p><i>Знать:</i> варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки <i>Уметь:</i> аргументированно обосновать варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки <i>Владеть:</i> навыками аргументированно определять варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>
	<p>УК-1.4 Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</p>	<p><i>Знать:</i> отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. <i>Уметь:</i> грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности <i>Владеть:</i> навыками грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p>

<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>	<p><i>Знать:</i> последствия возможных решений задачи <i>Уметь:</i> определять и оценивать последствия возможных решений задачи <i>Владеть:</i> навыками определять и оценивать последствия возможных решений задачи</p>
<p>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</p>	<p>УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач</p>	<p><i>Знать:</i> принципы формулирования задач в рамках поставленной цели проекта <i>Уметь:</i> формулировать задачи в рамках поставленной цели проекта <i>Владеть:</i> принципами формулирования задач в рамках поставленной цели проекта</p>
	<p>УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p>	<p><i>Знать:</i> оптимальные способы решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений <i>Уметь:</i> выбирать оптимальные способы решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений <i>Владеть:</i> навыками выбора оптимальных способов решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>

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	УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время .	<i>Знать:</i> конкретные задачи проекта и публичного представления результатов решения <i>Уметь:</i> выбирать конкретные задачи проекта и публичного представления результатов решения <i>Владеть:</i> навыками решения конкретных задач проекта и публичного представления результатов решения
	УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	<i>Знать:</i> результаты решения конкретной задачи проекта <i>Уметь:</i> публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта <i>Владеть:</i> навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.В.08 Основы научных исследований составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (108 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Вид учебной работы	Итого КР	Итого СР	Семестр №7	
			КР	СР
Лекции (Л)	16		16	
Лабораторные работы (ЛР)	30		30	
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары(С)				
Курсовое проектирование (КП)				
Самостоятельная работа		60		60
Промежуточная аттестация	2		2	

Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Зачёт	
Всего	48	60	48	60

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины

Наименование тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы								Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции	
		лекции	Лабораторная работа	Практические занятия	семинары	Курсовое проектирование	индивидуальные домашние задания (контрольные работы)	Самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям		Промежуточная аттестация
Тема 1. Основные методы научных исследований, используемые в зоотехнической науке	7	4						10			УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4
Тема 2. Биометрическая обработка малых выборок ($n < 30$). Определение основных статистических величин и их значение	7		10					10			УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4
Тема 3. Основные этапы выполнения эксперимента. Понятие о научном творчестве и его характерных особенностях. Основные работы с научной литературой по изучаемой теме или проблеме	7	6						10			УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4
Тема 4. Биометрическая обработка больших выборок. Коэффициент регрессии	7		10								УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4

Тема 5. Разработка частных методик и рабочего плана научного исследования. Ведение первичной документации	7	6						12	18		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4
Тема 6. Разбор требований к оформлению научной работы	7		10								УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4
Контактная работа	7	16	30							2	x
Самостоятельная работа	7							42	18		x
Объем дисциплины в семестре	7	16	30					42	18	2	x
Всего по дисциплине		16	30					42	18	2	

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1	Основные методы научных исследований, используемые в зоотехнической науке	История опытного дела в животноводстве. Вклад отечественных ученых и практиков в разработку основ зоотехнической науки, теории и практики животноводства. Организационная структура науки. Планирование и программирование научных исследований в животноводстве	10
2	Биометрическая обработка малых выборок ($n < 30$). Определение основных статистических величин и их значение	Основные направления зоотехнической работы и научных исследований, определяющих научно-технический прогресс в животноводстве. Организация научной работы на производстве. Внедрение научных достижений и передового опыта.	10

3	<p>Основные этапы выполнения эксперимента.</p> <p>Понятие о научном творчестве и его характерных особенностях.</p> <p>Основные работы с научной литературой по изучаемой теме или проблеме</p>	<p>Методы, построенные на принципе аналогичных групп.</p> <p>Методы, построенные на принципе групп-периодов</p> <p>Особенности опытов по оценке наследственно-конституциональных факторов продуктивности</p>	10
4	<p>Разработка частных методик и рабочего плана научного исследования.</p> <p>Ведение первичной документации</p>	<p>Сущность и методика проведения физиологических опытов на животных.</p> <p>Методика проведения опытов по породоиспытанию</p> <ul style="list-style-type: none"> - по сравнительному изучению и оценке продуктивности молочных и молочно-мясных пород в скотоводстве - методика проведения породоиспытания в овцеводстве <p>Методика оценки производителей и маток с.-х. животных по качеству потомства</p> <ul style="list-style-type: none"> - методика оценки хряков-производителей по качеству потомства. - оценка быков-производителей по качеству потомства. <p>Методика постановки опыта по промышленному скрещиванию.</p> <p>Методика проведения опытов по откорму и изучению нагульных и откормочных качеств животных.</p> <p>Методика зоотехнических и технологических опытов по молочному скотоводству</p>	12
Всего			42

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Кердяшов Н.Н. Математические методы в биологии: учебное пособие / Н.Н. Кердяшов. Пенза: ПГАУ, 2017. 190 с. (ЭБС Лань)

2. Абдурахманов Р.Г. Математические методы в биологии (математическая статистика): учебно-методическое пособие / Р.Г. Абдурахманов, Р.А. Халилов. Махачкала: ДГУ, 2018. 40 с. (ЭБС Лань)

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Иванов В.И. Математические методы в биологии: учебно-методическое пособие / В.И. Иванов. Кемерово: КемГУ, 2012. 196 с. (ЭБС Лань)

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

тематическое содержание дисциплины

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

1. Мультимедийное оборудование (компьютер, проектор)

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

2. MS Office

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Консультант+

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 669)

Разработал(и):

Доцент, к.б.н.



Ежова О.Ю.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологии производства и переработки продукции животноводства, протокол №11 от 11.02.2019 г.

Зав. кафедрой

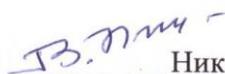


Топурия Гоча Мирианович

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета Биотехнологий и природопользования, протокол №7 от 25.01.2019 г.

Декан факультета

Биотехнологий и природопользования



Никулин Владимир Николаевич

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.В.08 Основы научных исследований на 2020-2021 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения:

Без изменений

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологии производства и переработки продукции животноводства, протокол №1 от 01.09.2020 г.

Зав. кафедрой



Топурия Гоча Мирианович

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.В.08 Основы научных исследований на 2021-2022 учебный год.

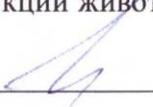
В программу вносятся следующие изменения:

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Методика опытного дела: учебно-методическое пособие / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова, М.А. Казиев, Ш.Ш. Омариев. Махачкала: ДагГАУ имени М.М. Джамбулатова, 2020. 45 с. (ЭБС Лань)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологии производства и переработки продукции животноводства, протокол № 1 от 31.08.2021 г.

Зав. кафедрой



Топурия Гоча Мирианович