

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере
сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет биотехнологий и ветеринарной медицины

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета биотехнологий
и ветеринарной медицины
_____ Д.А. Ранделин

15 сентября 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.07 «Основы методики научных исследований»

Кафедра: «Акушерство и терапия»

Уровень основной профессиональной образовательной программы:
специалитет

Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль): Ветеринария

Форма обучения: очная/заочная

Год начала освоения программы: 2021

Волгоград
2022

Авторы:

Доцент

С.П. Перерядкина

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 36.05.01 «Ветеринария», направленность (профиль) «Ветеринария»

Заведующий кафедрой
«Акушерство и терапия»,
к.б.н., доцент

В.Д. Кочарян

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Акушерство и терапия»

Протокол № 1 от «31» августа 2022 г.

Заведующий кафедрой

В.Д. Кочарян

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 1 от «15» сентября 2022 г.

Председатель методической комиссии факультета _____

А.С. Шперов

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

Целью изучения дисциплины является осуществление сбора научной информации, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить эксперименты и анализировать полученные результаты опытов и использовать их в практической деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

методов эмпирического и теоретического уровней исследования;

- основных этапов научного исследования;

- средств измерений и их характеристик; - основных понятий и определение теории погрешности;

- требований к обработке и обобщению результатов экспериментов;

- требований к оформлению результатов информационного поиска и научного исследования.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5 Осуществление сбора научной информации, разработка планов, программ и методик проведения научных исследований, применение цифровых технологий для оптимизации обработки больших объемов информации, проведение экспериментов и анализ полученных результатов опытов, и использование их в практической деятельности)	ИД-2 ПК-5 Применение методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Знать - тенденции развития мировой науки в области ветеринарии и животноводства; - научные методы проведения исследовательских работ, технических разработок и их экспериментальной проверки; - основные направления государственной политики в сфере науки и технологий, состояние научно-технологического комплекса, возможности развития новых и (или) перспективных научных направлений.
		Уметь анализировать научную инновационную деятельность организации в соответствии с тенденциями развития мировой науки и профессиональных научных областей; - определять научные

		ориентиры и пути их достижения в условиях производства; выполнять план научной (научно-исследовательской), и инновационной деятельности на предприятии; - применять комплексный и системный подход к решению поставленных научных проблем
		Владеть - навыками определения приоритетных направлений и тематик научных исследований - методами определения потребности в финансовых и материальных ресурсах на выполнение научных (научно-исследовательских), научно-технических и инновационных работ - навыками определения оптимальных условий труда для осуществления научной (научно-исследовательской), научно-технической и инновационной деятельности для ученых и специалистов, в том числе молодых ученых и специалистов

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы методики научных исследований» относится к дисциплинам обязательной части Блока 2 «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» учебного плана подготовки специалистов по специальности 36.03.01 «Ветеринария».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения				
			1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
Индекс	Наименование						

ПК-5 Осуществление сбора научной информации, разработка планов, программ и методик проведения научных исследований, применение цифровых технологий для оптимизации обработки больших объемов информации, проведение экспериментов и анализ полученных результатов опытов, и использование их в практической деятельности)							
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	Очная					+

Для успешного освоения дисциплины «Основы методики научных исследований» необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин, как 1.О.07 «Философия», Б1.О.09 «Анатомия животных», Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам.

В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Основы методики научных исследований», будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.В.02 «Паразитология и инвазионные болезни», Б1.В.03 «Эпизоотология и инфекционные болезни», Б2.В.01(П) «Научно-исследовательская работа», Б2.О.05(П) Преддипломная практика, Б3.01(Д) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			4
Контактная работа обучающихся с преподавателем(по учебным занятиям), всего		54	54
Лекционные занятия		18	18
в том числе в форме практической подготовки		6	6
Практические (семинарские) занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия		36	36
в том числе в форме практической подготовки		12	12
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		54	54
Промежуточная аттестация		-	-
Экзамен		36	36
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		0	0
Курсовая работа / Курсовой проект		0	0
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по сессиям
		4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	16	16
Лекционные занятия	4	4
в том числе в форме практической подготовки	2	2
Практические (семинарские) занятия		
в том числе в форме практической подготовки		
Лабораторные занятия	12	12
в том числе в форме практической подготовки	4	4
Самостоятельная работа обучающихся, всего	119	119
Выполнение курсовой работы		
Выполнение курсового проекта		
Выполнение расчетно-графической работы		
Выполнение реферата		
Выполнение контрольной работы		
Самостоятельное изучение разделов и тем		
Промежуточная аттестация		
Экзамен	9	9
Зачет с оценкой		
Зачет		
Курсовая работа / Курсовой проект		
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Основные этапы проведения научно – исследовательской работы							
Тема 1 «Организация научных исследований в России»	2				2		14
Тема 2 «Методики теоретических, экспериментальных исследований».	4	2			6	2	20
Тема 3 «Современное состояние научно-технической информации».	2				4	2	20
Раздел 2 Обработка экспериментальных данных, обобщение и оформление результатов научных исследований							
Тема 4 «Статистическая обработка результатов экспериментальных исследований»	2	2			8	2	15
Тема 5 «Построение таблиц, диаграмм, графиков. Анализ и обсуждение таблиц, графиков»	2				6	2	16
Тема 6 «Методы расчета экономической эффективности исследований»	4	2			4	2	14
Тема 7 «Общие правила оформления научных, курсовых и выпускных квалификационных работ»	2				6	2	20
Итого по дисциплине	18	6			36	12	119

Заочная форма обучения

	Контактная работа (по учебным занятиям)	Само-
--	---	-------

Наименование разделов и тем дисциплины	Лек- цион- ные заня- тия	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Прак- тиче- ские (семи- нар- ские) заня- тия	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Лабо- ратор- ные заня- тия	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	стоя- тель- ное изуче- ние разде- лов и тем
Раздел 1. Основные этапы проведения научно – исследовательской работы							
Тема 1 «Организация научных исследований в России»					2		14
Тема 2 «Методики теоретических, экспериментальных исследований».	2				2	2	20
Тема 3 «Современное состояние научно-технической информации».					2		20
Раздел 2 Обработка экспериментальных данных, обобщение и оформление результатов научных исследований							
Тема 4 «Статистическая обработка результатов экспериментальных исследований»	2	2			2		15
Тема 5 «Построение таблиц, диаграмм, графиков. Анализ и обсуждение таблиц, графиков»							16
Тема 6 «Методы расчета экономической эффективности исследований»					2	2	14
Тема 7 «Общие правила оформления научных, курсовых и выпускных квалификационных работ»					2		20
Итого по дисциплине	4	2			12	4	119

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1 «Организация научных исследований в России» Особенности организации и управление в сфере науки. Подготовка научных кадров в России. Структура и функции Российской Академия наук.

Тема 2 «Методики теоретических, экспериментальных исследований». Наблюдение, обследование и историческое сравнение. Производственный опыт, научно – хозяйственный опыт. Научный эксперимент. Выбор и обоснование темы исследований. Актуальность, новизна, научное и практическое значение. Цели и задачи опыта. Сбор и анализ научной информации, написание литературного обзора. Основные источники научной информации. Методика

работы с научной литературой. Этика ссылок и цитирования работ. Разработка методики и схемы проведения опыта. Организация опытов. Выбор хозяйства и фермы. Определение величины групп в зависимости от характера исследований. Нумерация животных, комплектование подопытных групп. Техника проведения опыта. Ожидаемые результаты. Список оборудования, приборов, инструментов, материалов и др. средств. Смета расходов

Тема 3 «Современное состояние научно-технической информации, пользование ею». Понятие «информация», источники информации, Литературный обзор и основные требования к нему.

Тема 4 «Статистическая обработка результатов экспериментальных исследований» Биометрическая обработка опытных данных. Накопление результатов измерений и учета в статистических таблицах и их анализ. Биометрическая обработка и определение достоверной разности показателей между группами. Графический анализ результатов опыта. Построение графиков, монограмм, диаграмм. Технические требования к оформлению графического материала, фотодокументация.

Тема 5 «Построение таблиц, диаграмм, графиков. Анализ и обсуждение таблиц, графиков»

Основные критерии оценки результатов эксперимента (производительность труда, себестоимость и рентабельность, снижение заболеваемости, рост продуктивности животных, повышение воспроизводительных качеств, селекционного эффекта)

Тема 6 «Методы расчета экономической эффективности исследований»

Основные критерии оценки результатов эксперимента (производительность труда, себестоимость и рентабельность, снижение заболеваемости, рост продуктивности животных, повышение воспроизводительных качеств, селекционного эффекта).

Тема 7 «Общие правила оформления научных, курсовых и выпускных квалификационных работ» Работа над рукописью научного труда. Формы работы над литературной. Методика написания выпускной квалификационной работы (проекта), ее архитектоника и характеристика отдельных разделов.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Коллективная наука, методы и основные этапы проведения научно – исследовательской работы		Экзамен
Тема 1 «Организация научных исследований в России»	Коллоквиум	

Тема 2 «Методики теоретических, экспериментальных исследований и оформления научных результатов».	
Тема 3 «Современное состояние научно-технической информации, пользование ею».	Доклад
Раздел 2 Обработка экспериментальных данных, обобщение и оформление результатов научных исследований	
Тема 4 «Статистическая обработка результатов экспериментальных исследований»	Контрольная работа
Тема 5 «Построение таблиц, диаграмм, графиков. Анализ и обсуждение таблиц, графиков»	
Тема 6 «Методы расчета экономической эффективности исследований»	Индивидуальное задание
Тема 7 «Общие правила оформления научных, курсовых и выпускных квалификационных работ»	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу,

	рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины.

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Официальный сайт. Система дистанционного обучения ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ Прометей 5.0. Режим доступа: <https://vgau.prometeus.ru/portal/>.

Официальный сайт. Электронно-библиотечная система. Режим доступа: <https://znanium.com/>.

Официальный сайт. Электронно-библиотечная система. Издательство «Лань». Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (<https://elibrary.ru>), интерактивных (<https://mail.yandex>, <https://e.mail.ru>) и поисковых (Yandex, Rambler, Google в России, Mail.ru) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (<https://e.lanbook.com/>, <https://znanium.com/>), с визуальной информацией (<https://uv.volgograd.ru/>, <https://mcx.gov.ru/ministry/departments/departament-veterinari/>).

3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи:

Платформа для видеоконференций и удаленной работы «Mind»

Платформа для видеоконференций и удаленной работы «ZOOM»

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Система дистанционного обучения СДО «Прометей 5.0»

ЭПС "Система ГАРАНТ"

СПС КонсультантПлюс

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На лабораторных занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к заданиям по текущему контролю обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических занятий по отмеченным преподавателем темам.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
	214 кф Лекционные аудитории	Корпус физиологии, аудитория 214	проектор ACER C120 -экран Rolleramic NTSC (3:4) -ноутбук MSIWindU 100-244 RU Celeron 585 CPU 2.16GHz 2250 Windows 7
	110кф Учебная аудитория для занятий (Внутренние незаразные болезни и радиология)	Корпус физиологии, аудитория 110	-доска меловая- магнитная

	Аудитория для самостоятельной работы	Читательский библиотеки Компьютерный (305 кф)	зал класс	Кол-во ПК 44 CPU DualCore Intel Pentium E2220, 2400 MHz RAM 1024 MB HDD 80 GB Монитор BenQ G2000W Проектор BenQ Экран Стационарный (интерактивная доска SmartBoard) Аудио колонки Sven
--	--------------------------------------	--	--------------	---

