

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

Факультет – «Ветеринарная медицина и биотехнология»

Кафедра - «Ветеринарная медицина»

УТВЕРЖДАЮ
декан ФВМиБ
проф. Т.Т. Тарчоков


«27» мая 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.0.41 Методология научных исследований

Специальность **36.05.01 Ветеринария**

Квалификация выпускника – **ветеринарный врач**

Программа подготовки – **специалитет**

Курс обучения **3(2)**

Семестр **6 (4)**

Форма обучения **очная (заочная)**

Рабочая программа дисциплины **Б1.0.41 Методология научных исследований** составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22 сентября 2017 г. № 974 (далее – ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки специалистов по данной специальности.

Составитель рабочей программы

к.б.н., доцент



Диданова А.А.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Ветеринарная медицина»

Протокол от «22» мая 2025 г. № 10

Зав. кафедрой, к.в.н., доцент




Б.М. Шипшев

Одобрено методической комиссией факультета «Ветеринарная медицина и биотехнологии»

Протокол от «23» мая 2025 г. № 5

Председатель МК факультета «Ветеринарная медицина и биотехнология»

д.с.-х.н., профессор



Т.Т. Тарчоков

Согласовано

Директор научной библиотеки



И.А. Шогенова

«22» мая 2025 г.

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - подготовка будущего ветеринарного врача, обладающего теоретическими и практическими навыками успешного решения вопросов, связанных с проведением научных экспериментально-клинико- морфологических исследований. Ознакомление с лабораторной посудой и оборудованием для проведения исследований.

Необходимым условием решения этих задач является четкая организация и проведение этапов статистического исследования. Поэтому необходимо усвоить основные правила и порядок проведения подобной работы. Научиться составлять программу статистического исследования, определять объем наблюдений, проводить разработку, сводку и анализ материала.

Обеспечить освоение студентами основных понятий теории решения изобретательских задач и патентования для расширения кругозора, развития научного мышления; выработать у студентов умение ориентироваться в научной информации для их осуществления на практике, в частности в области ветеринарии.

Ознакомить студентов со структурой библиотеки, методами библиографического поиска, каталогами и картотеками, библиографическим описанием первоисточников, оформлением списков использованной литературы к научным работам.

Задачами дисциплины являются:

- совершенствование методологии научных исследований, разработка и внедрение в производство инновационных технологий в области ветеринарии и животноводства;
- сбор научной информации, подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, анализ информации по объектам исследования;
- участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня;
- выступление с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований,
- распространение и популяризация профессиональных знаний, воспитательная работа с обучающимися;
- анализ состояния и динамики объектов деятельности, разработка планов, программ и методик проведения исследований, анализ их результатов; знакомство с таким важным вопросом, как охрана интеллектуальной собственности, законом РФ об авторском праве и смежных правах.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК- 6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и ее способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-2 _{УК-6} Умеет самостоятельно строить процесс овладения отобранной и структурированной информацией	Знать: основные источники и методы поиска информации, системный подход для решения поставленных задач. Уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; Владеть: методами поиска информации, системного подхода для решения поставленных задач.

ОПК -4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.	ИД-2ОПК-4 Применяет современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретирует полученные результаты.	Знать: основные методы работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий Уметь: использовать основные законы и понятия работы с оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий. Владеть: методами работы с использованием приборноинструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач.
ПК-7	Способен осуществлять сбор 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	ИД-1 _{ПК-1} Применяет знания методов самообразования, самореализации, направленные на повышение работоспособности в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного, зоотехнического и биологического профилей; правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; правила содержания и кормления животных, перечень зоонозных болезней, их профилактику и меры борьбы.	Знать: методы самообразования, самореализации, направленные на повышение работоспособности в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного, зоотехнического и биологического профилей; правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; правила содержания и кормления животных, перечень зоонозных болезней, их профилактику и меры борьбы. Уметь: использовать потенциал, технологии самообразования в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного, зоотехнического и биологического профилей; излагать информацию относительно профилактики инфекционных болезней животных Владеть: методологией научных исследований в области ветеринарии.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.41 «Методология научных исследований» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули), включенных в учебный план специальности 36.05.01 Ветеринария.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Учебные занятия	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	семестр	семестр
	6	4
	з.е., часов	з.е., часов
1. Контактная работа, з.е./час, в том числе (час):	1,6/59	0,4/14
лекции	18 (6)*	4 (2)*
практические занятия	36 (6)*	8 (2)*

групповые консультации	1	1
контрольные балльно- рейтинговые мероприятия	3	-
промежуточная аттестация: зачет	1	1
2. Самостоятельная работа, з.е./час, в том числе (час):	1,4/49	2,6/94
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям	44	89
подготовка к промежуточной аттестации	5	5
Общая трудоемкость, з.е./час	3/108	3/108

* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.1. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Сам. раб.
	Лекции	Практ. занятия	Сам. изуч. отд. тем
1. Введение в дисциплину. Наука и научное исследование.	2	2	2
2. Методология научных исследования в ветеринарии	4(2)*	8(2)*	8
3. Этапы научно-исследовательской работы.	2	6(2)*	8
4. Биометрический анализ научных исследований.	6(2)*	8(2)*	10
5. Особенности проведения научных исследований в области ветеринарии.	2(2)*	6(2)*	8
6. Оформление результатов научных исследований (апробация, литературное оформление и публикация).	2(2)*	6	8
Итого по дисциплине	18(8)*	36(8)*	44

* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий (заочная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Сам. раб.
	Лекции	Практ. занятия	Сам. изуч. отд. тем
1. Наука и методы научного исследования.	1	-	9
2. Проведение научных исследований в ветеринарии.	1(0,5)*	2(1)*	20
3. Обработка экспериментальных данных и их обсуждение.	1(1)*	4(0,5)*	30
4. Обобщение и оформление результатов научных исследований.	1(0,5)*	2(0,5)*	30
Итого по дисциплине	4(2)*	8(2)*	89

* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.3 Содержание разделов дисциплины (модуля)

4.3.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер, тема и содержание лекции	Трудоемкость час.	
			очно	заочно

1.	Наука и методы научного исследования	Лекция №1 Тема: «Наука и методы научного исследования». Введение в научное познание. Определение науки. Наука и другие формы освоения действительности. Основные этапы развития науки. Организация научных исследований в России.	2	0,5
2	Проведение научных исследований в ветеринарии.	Лекция №2 Тема: «Научно-техническая информация (НТИ). Современное состояние НТИ, пользование ею. Общие представления об информационных потоках, принципы информационного поиска. Лекция №3 Тема: «Основные части научной работы, организация и проведение исследований. Выбор актуальной темы исследований, объекта и предмета исследования. Основы работы с научной литературой, написание литературного обзора. Лекция №4 Формулирование цели и задач исследования. Выбор методов научного исследования и подбор экспериментальных групп. Разработка схемы и рабочего плана научных исследований. Ведение первичной документации.	2(2)* 2 2	0,5(0,5)* 0,5 0,5(0,5)*
3	Обработка экспериментальных данных и их обсуждение.	Лекция №5 Тема: «Биометрический анализ результатов исследований. Лекция №6 Тема: Статистическая обработка результатов экспериментальных исследований. Лекция №7 Тема: Методы биометрического анализа; расчет показателей посредством компьютерной программой биометрического анализа (Microsoft Excel).	2(2)* 2 2(2)*	0,5(0,5)* 0,5
4	Обобщение и оформление результатов научных исследований	Лекция №8 Тема: «Обоснование и расчет экономической эффективности исследований, формулирование выводов и практических предложений. Лекция №9 Тема: «Обоснование и расчет экономической эффективности исследований, формулирование выводов и практических предложений.	2 2(2)*	0,5 0,5(0,5)*
		Итого по дисциплине	18(8)*	4(2)*

* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.3.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплин	Номера и темы практических занятий	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
1	Наука и методы научного исследования	Практическое занятие №1. Техника безопасности, охрана труда. Общие указания к проведению практических занятий. Практическое занятие №2. Научное исследование и его методология. Основные уровни научного познания.	2 2	- 0,5
2	Проведение научных исследований в ветеринарии.	Практическое занятие №3. Общие представления об информационных потоках, принципы информационного поиска. Практическое занятие №4. Выбор актуальной темы исследований, объекта и предмета исследования. Основы работы с научной литературой, написание литературного обзора.	2 2(2)*	0,5 0,5

		Практическое занятие №5. Выбор методов научного исследования и подбор экспериментальных групп.	2	0,5(0,5)*
		Практическое занятие №6. Разработка схемы и рабочего плана научных исследований. Ведение первичной документации.	2	0,5
3	Обработка экспериментальных данных и их обсуждение.	Практическое занятие №7. Биометрический анализ результатов исследований.	2(2)*	1(0,5)*
		Практическое занятие № 8. Правила оформления материала и формирования списка использованных источников.	2	0,5
		Практическое занятие №9. Методы биометрического анализа	2	0,5
		Практическое занятие №10. Построение графических изображений.	2(1)*	-
		Практическое занятие 11. Расчет показателей посредством компьютерной программой биометрического анализа (Microsoft Excel).	2	0,5
		Практическое занятие №12. Построение таблиц, диаграмм, графиков (Microsoft Excel), их анализ и обсуждение.	2	-
4	Обобщение и оформление результатов научных исследований	Практическое занятие №13. Обоснование и расчет экономической эффективности исследований, формулирование выводов и практических предложений.	2	0,5(0,5)*
		Практическое занятие №14. Методы расчета экономической эффективности исследований, правила формулирования выводов и практических предложений.	2(2)*	0,5(0,5) *
		Практическое занятие №15. Выполнение и оформление научных, курсовых работ.	2	0,5
		Практическое занятие №16. Приемы изложения научных материалов, использование последовательного изложения материала или выборочного изложения научного материала. Особенности языка и стиля научной работы.	2(1)*	0,5
		Практическое занятие №17. Цели и задачи курсового и дипломного проектирования, методы выполнения курсовых работ; написание литературного обзора.	2	0,5
		Практическое занятие №18. Правила оформления материала и формирования списка использованных источников.	2	0,5
Итого			36(8)*	8(2)*

* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Методология научных исследований» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий. Кроме этого, для полноты обеспечения самостоятельной работы учебно – методической документацией по данной дисциплине разработана для внутривузовского пользования методические указания:

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной форме обучения (заочной форме обучения) соответственно 44 (89) часа, из них 49 (94) часа выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем (модулей). При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению лабораторных работ, к опросу,

тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, выполнения практических занятий, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

На заочной форме обучения, контроль самостоятельной работы осуществляется только во время промежуточной аттестации.

Объем часов выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации 5 ч. по очной форме обучения и 5ч. по заочной форме обучения, используется для самостоятельной подготовки обучающихся к зачетам. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№№ разд елов	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов	Объем часов очно (заочно)	Перечень учебно-методического обеспечения *	Форма контроля
1	Введение в научное познание. Организация научных исследований в России. Научное исследование и его методология.	2(4)	[1];[2];[3];	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
2	Научное исследование и его методология. Общие представления об информационных потоках, принципы информационного поиска. Выбор уровней познания, методов научного исследования и подбор экспериментальных групп.	14(30)	[1];[2];[3]; [5];[7]; [8];	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
3	Методы биометрического анализа; статистическая обработка результатов экспериментальных исследований. Построение и обсуждение графического материала.	14(30)	[1];[2];[3]; [9];[10];	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
4	Правила формулирования выводов и практических предложений. Особенности языка и стиля научной работы; правила оформления материала и формирования списка представленных источников.	14(25)	[1];[2];[3]; [10];[11];	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
	Подготовка к промежуточной аттестации	5 (5)		Сдача зачета
	Итого	49(94)		

* Перечень учебно-методического обеспечения приведен в разделе 8.

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся

№ п/п	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
-------	--------------------------	------------------------------	---

1.	Наука и методы научного исследования	УК-6 ОПК-4 ПК-7	1-й рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (контрольные опросы, тесты), подготовка к выполнению практических занятий
2.	Проведение научных исследований в ветеринарии.	УК-6 ОПК-4 ПК-7	2-й рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (контрольные опросы, тесты), подготовка к выполнению практических занятий
3.	Обработка экспериментальных данных и их обсуждение	УК-6 ОПК-4 ПК-7	3-й рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (контрольные опросы, тесты), подготовка к выполнению практических занятий
4.	Обобщение и оформление результатов научных исследований		
	Оформление результатов научных исследований		

6.2. Показатели и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

Текущий контроль - это непрерывное отслеживание освоения индикаторов достижения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по дисциплине.

Промежуточный контроль проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятий, согласно календарного учебного графика. Промежуточный контроль – это своего рода микроэкзамен по пройденному материалу учебной дисциплины. Он может проводиться, как в устной, так и в письменной форме, а также в виде тестового контроля.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за выполнение и успешную защиту лабораторных работ, за активное участие в опросе студентов перед началом лекции или в конце ее);
- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (ответы на тесты, на контрольные вопросы);

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули из которых формируется три блока (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества усвоения в рамках блоков. При этом каждая контрольная точка оценивается в 20 баллов, из которых на долю текущего контроля приходится 10 баллов, а остальные 10 баллов студент может получить по результатам промежуточного контроля.

Критериями оценки сформированности компетенций являются индикаторы достижения компетенции при изучении разделов (модулей) дисциплин.

Согласно этих критериев при разработке шкал оценивания руководствуемся следующим:

15-20 баллов – студент получает при **высоком** уровне овладения компетенциями и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне; сформировании практических навыков, профессионального применения освоенных знаний;

Это позволяет получить студенту экзамен «автоматом» (при 55 и более баллов) или на промежуточной аттестации (при 45 и более баллов) оценку «отлично».

10-14 баллов – студент получает при **среднем** уровне овладения компетенциями и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы практические навыки.

До 10 баллов – студент получает при **пороговом** уровне овладения компетенциями и частично с пробелом освоении знаний, умений и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7. 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Рабочей программой дисциплины «Методология научных исследований» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующей компетенции:

УК-6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

ОПК-4 - Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

ПК 7-Способен осуществлять сбор 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

В процессе освоения образовательной программы по **36.05.01 Ветеринария** компетенция **УК-6; ОПК-4; ПК-7** формируется при изучении дисциплин, прохождении практик и ГИА.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы*

Код компетенции	Дисциплины, практики, ГИА через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
УК-6	Б1.В.02 История ветеринарии	1
	Б1.О.01 Философия	2
	Б1.О.17 Управление проектами	3
	Б1.О.41 Методология научных исследований	6
	Б2.О.05 (П) Производственная практика, научно-исследовательская работа	А
	Б3.01.(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-4	Б1.18 Неорганическая химия	1
	Б1.0.12 Биологическая физика	

	Б1.0.13 Ветеринарная генетика	2
	Б1.0.10 Математика	
	Б1.0.15 Цитология гистология эмбриология	3
	Б.1.0.22 Микробиология	4
	Б2.0.02(У) Учебная практика, научно-исследовательская работа(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б1.0.29 Методология научных исследований.	6
ПК -7	Б1.В.11 Биотехнология	3
	Б2.О.02(У) Учебная практика, научно-исследовательская работа(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б1.О.41 Методология научных исследований	6
	ФТД.02 Экспресс-методы в ветеринарно-санитарной экспертизе	8
	Б2.О.05(П) Производственная практика, научно-исследовательская работа	А
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

** Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин, прохождения практик и ГИА*

7.2. Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и индикаторов достижения компетенций по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Промежуточная аттестация – зачет.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от зачета (получить их «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- если студент набрал по итогам текущего рейтинга **49** и более баллов, то он получает зачет «автоматом».

Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Каждая контрольная точка, (согласно календарного учебного графика в семестре их 3), оценивается в 20 баллов, из которых 10 приходится на текущий контроль, 10 баллов на промежуточный. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации (зачет).

Индикаторы достижения компетенций*

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
ИД-2 _{УК-6} Умеет самостоятельно строить процесс овладения отобранной и	Знать: основные источники информации, системный подход для	Обучающийся не знает	Обучающийся слабо знает	Обучающийся знает основные источники информации, системный подход для	Обучающийся на высоком уровне знает основные источники информации, системный

структурированной информации (6 этап)	решения поставленных задач.	подход для решения поставленных задач.	подход для решения поставленных задач.	решения поставленных задач.	подход для решения поставленных задач.
	Уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Обучающийся не умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Обучающийся слабо умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Обучающийся умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Обучающийся на высоком уровне умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
	Владеть: методами поиска информации, системного подхода для решения поставленных задач.	Обучающийся не владеет методами поиска информации, системного подхода для решения поставленных задач.	Обучающийся слабо владеет методами поиска информации, системного подхода для решения поставленных задач.	Обучающийся владеет методами поиска информации, системного подхода для решения поставленных задач.	Обучающийся на высоком уровне владеет методами поиска информации, системного подхода для решения поставленных задач.
ИД-2опк-4 Применяет современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретирует полученные результаты. (6 этап)	Знать: основные методы работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработки новых технологий	Обучающийся не знает основные методы работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработки новых технологий.	Обучающийся слабо знает основные методы работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработки новых технологий	Обучающийся знает основные методы работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработки новых технологий	Обучающийся на высоком уровне знает основные методы работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработки новых технологий
	Уметь: использовать основные законы и понятия работы с оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработки новых технологий.	Обучающийся не умеет использовать основные законы и понятия работы с оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработки новых технологий.	Обучающийся слабо умеет использовать основные законы и понятия работы с оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработки новых технологий.	Обучающийся умеет использовать основные законы и понятия работы с оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработки новых технологий.	Обучающийся на высоком уровне умеет использовать основные законы и понятия работы с оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработки новых технологий.

	Владелец методов работы с использованием приборноинструментальной базы и основных естественных, биологических профессиональных понятий, а также методы при решении общепрофессиональных задач.	Применяет в работе технологии и методики профессиональной деятельности, распространяет полученные результаты	Обучающийся владеет методами работы с использованием приборноинструментальной базы и основных естественных, биологических и профессиональных понятий, а также методы при решении общепрофессиональных задач.	Обучающийся владеет методами работы с использованием приборноинструментальной базы и основных естественных, биологических и профессиональных понятий, а также методы при решении общепрофессиональных задач.	Обучающийся на высоком уровне владеет методами работы с использованием приборноинструментальной базы и основных естественных, биологических и профессиональных понятий, а также методы при решении общепрофессиональных задач.
ИД-1 _{пк-1} Применяет знания методов самообразования, самореализации, направленные на повышение работоспособности в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного, зоотехнического и биологического профилей; правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; правила содержания животных, перечень зоонозных болезней, их профилактику и меры борьбы. (6 этап)	Знать: методы самообразования, самореализации, направленные на повышение работоспособности в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного, зоотехнического и биологического профилей; правовые социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; правила содержания животных, перечень зоонозных болезней, их профилактику и меры борьбы.	Обучающийся не знает методы самообразования, самореализации, направленные на повышение работоспособности в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного, зоотехнического и биологического профилей; правовые социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; правила содержания животных, перечень зоонозных болезней, их профилактику и меры борьбы.	Обучающийся слабо знает методы самообразования, самореализации, направленные на повышение работоспособности в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного, зоотехнического и биологического профилей; правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; правила содержания и кормления животных, перечень зоонозных болезней, их профилактику и меры борьбы.	Обучающийся знает методы самообразования, самореализации, направленные на повышение работоспособности в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного, зоотехнического и биологического профилей; правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; правила содержания и кормления животных, перечень зоонозных болезней, их профилактику и меры борьбы.	Обучающийся на высоком уровне знает методы самообразования, самореализации, направленные на повышение работоспособности в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного, зоотехнического и биологического профилей; правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; правила содержания и кормления животных, перечень зоонозных болезней, их профилактику и меры борьбы.
	Уметь: использовать потенциал, технологии самообразования в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного, зоотехнического и биологического профилей; излагать относительно профилактики инфекционных	Обучающийся не умеет использовать потенциал, технологии самообразования в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного, зоотехнического и биологического профилей; излагать информацию относительно профилактики	Обучающийся слабо умеет использовать потенциал, технологии самообразования в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного, зоотехнического и биологического профилей; излагать информацию относительно профилактики	Обучающийся умеет использовать потенциал, технологии самообразования в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного, зоотехнического и биологического профилей; излагать информацию относительно профилактики	Обучающийся на высоком уровне умеет использовать потенциал, технологии самообразования в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного, зоотехнического и биологического профилей; излагать информацию

	болезней животных	профилактики инфекционных болезней животных	инфекционных болезней животных	болезней животных	относительно профилактики инфекционных болезней животных
	Владеть: методологией научных исследований в области ветеринарии	Обучающийся владеет методологией научных исследований в области ветеринарии	Обучающийся слабо владеет методологией научных исследований в области ветеринарии	Обучающийся владеет методологией научных исследований в области ветеринарии	Обучающийся на высоком уровне владеет методологией научных исследований в области ветеринарии

Для допуска к зачету, студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к *зачету*. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольный опрос, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

На зачете студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Если по итогам рейтинга студент набирает **40-48** баллов, то он допускается к сдаче зачета и остальные **20-40** баллов он получает на зачете.

Студент, набравший по итогам текущего и промежуточного контроля по дисциплине менее 30 баллов, после всех разрешенных отработок может получить «зачтено».

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень зачтено	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень зачтено	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень зачтено	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения и теоретический материал, либо не выполнил учебные задания, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень не зачтено	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижения компетенций ИД-2_{ук-6}, ИД-2_{опк-4}, ИД-2_{пк-1} в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

Тестовые задания

1. Суть метода наблюдения состоит в ...

1. систематическом и целенаправленном исследовании объекта в естественной обстановке с помощью органолептических приемов, аппаратов и приборов;
2. систематическом и целенаправленном исследовании объекта в естественной обстановке;
3. исследование объекта в создаваемых, точно регулируемых и контролируемых условиях.

2. Цель производственного опыта - ...

1. выявить все технологические и экономические параметры производства и рекомендовать эффективные методы
2. исследовать влияние различных факторов на образование животноводческой продукции в процессе приближенном к производству и внедрить результаты опыта
3. исследовать эффективность технологических приемов

3. Суть метода пар - аналогов ...

1. постановка опыта в двух группах, сформированных из аналогичных пар животных со строгой фиксацией их места в группе
2. постановка опыта в двух группах, аналогичных по средним значениям признаков
3. формирование опытной и контрольной групп, полностью состоящих из аналогичных животных

4. Метод мини - стада позволяет ...

1. сравнить разные стада
2. в одном эксперименте исследовать влияние на животных нескольких факторов
3. установить влияние изучаемого фактора на животных разного возраста и

5. Метод, при котором каждый испытуемый фактор изучается на индивидуальном животном, называется методом ...

1. мини - стада
2. латинского квадрата
3. периодов

6. Задача уравнительного периода, при проведении опытов -...

1. проверка здоровья животных, замена непригодных, дополнительные меры по формированию опытных групп
2. постепенное приспособление животных к условиям опытного режима 3) проведение опыта

7. Суть метода прямых опытов по переваримости кормов состоит в определении ...

1. разности химического состава потребленного корма и выделенного кала
2. разности концентрации инертного индикатора в сухом веществе потребленного корма и выделенного кала 3) содержания азота в кале

9. Под генеральной совокупностью понимают ...

1. часть массива животных, отобранная в случайном порядке для проведения опытов
2. большой массив животных, интересующих исследователя

10. Вариантой называется ...

1. среднее значение признаков в группе
2. величина признака у отдельной особи
3. частота проявления определенных значений признака в группе

10. Рэндомный отбор означает ...

1. групповой отбор животных
2. выбор животных определенного качества
3. отбор животных в случайном порядке

11. По формуле $\sigma = \sqrt{\sum(X-V)^2/n-1}$ рассчитывается ...

1. среднее квадратическое отклонение в малых выборках
2. среднее квадратическое отклонение в больших выборках
3. коэффициент вариации

12. Биометрическая обработка опытов, проведенных методом пар аналогов проводится ...

1. дифференциальным методом
2. непарным методом
3. корреляционным методом

13. Степень свободы n дат при k ограничениях равна ...

- 1) $v = n - k$
 $v = n + k$
- 2) $v = n + k$

14. Коэффициент регрессии показывает ...

1. разнообразие признака
2. степень связи между признаками
3. соответствие выборочных данных параметрам генеральной совокупности

15. Метод исследования - это ...

- а) способ применения старого знания для получения нового знания.
- б) научный документ, содержащий сжатое изложение результатов.
- в) - определяющее положение в системе взглядов, теорий и т. п.

16. Научное исследование-это...

- а) событие или явление, которое является основанием для заключения или подтверждения.
- б) процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения
- в) целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий.

17. Объект исследования - это..

- а) процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения
- б) описание открытия, составленное по утвержденной форме и содержащее исчерпывающее изложение сущности открытия.
- в) мыслительная операция, посредством которой из некоторого количества заданных суждений выводится иное суждение, определенным образом связанное с исходным.

18. Выберите методы эмпирического исследования

- а) наблюдение
- б) сравнение
- в) эксперимент
- г) признак

19. База данных – это...

- а) набор данных, собранных на одной дискете
- б) данные, предназначенные для работы программы
- в) совокупность взаимосвязанных данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и обработки данных;
- г) данные, пересылаемые по коммуникационным сетям.

20. Документальная база данных – это...

- а) БД, которая содержит краткие сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате;
- б) БД, которая содержит обширную информацию самого разного типа: текстовую, графическую, звуковую, мультимедийную;
- в) БД, которая содержит информацию определенной направленности;
- г) БД, которая содержит информацию отдельного пользователя ЭВМ.

21. Неотъемлемой частью любой информационной системы является

- а) программа, созданная с помощью языка программирования высокого уровня
- б) база данных
- в) возможность передавать информацию через Интернет
- г) программа, созданная в среде разработки Delphi

21. Задачами теоретического исследования является?

- а) обобщение результатов исследования
- б) нахождение общих закономерностей
- в) накопление информации

22. Что является самостоятельной разновидностью аналитического исследования ?

- а) база данных
- б) факты в) эксперимент

23. Что такое физическое моделирование?

- а) метод экспериментального изучения различных физических явлений, основанный на их физическом подобии.
- б) компьютерная программа, работающая на отдельном компьютере, суперкомпьютере или множестве взаимодействующих компьютеров
- в) исследование объектов познания на их статистических моделях;

24. Что изменилось с появлением ЭВМ в научных исследованиях?

- а) создание сложных систем
- б) обработка опытных данных
- в) создание простых систем

25. Каких классов эксперимента не бывает?

- а) констатирующий
- б) контролирующий
- в) формирующий
- г) активирующий

26. Что из перечисленного не является задачей эксперимента?

- а) формирование компонентов системы эксперимента

- б) обработка и анализ результатов в соответствии с целями и задачами исследования по выбранным критериям.
- в) разработка методик формирующего эксперимента
- г) конкретизация проблемы на основе изучения связанной с ней научной литературы

27. Недостатки метода эксперимента ..

- а) обеспечивается высокая точность результатов
- б) условия деятельности испытуемых не соответствуют реальности
- в) активное вмешательство экспериментатора
- г) испытуемые знают, что они являются объектами исследования

28. Что не входит в этапы планирования эксперимента?

- а) уточнение условий проведения эксперимента
- б) изменения входных параметров
- в) составление плана и проведение эксперимента г) установление цели эксперимента

29. Планирование эксперимента- это...

- а) выявление и выбор входных и выходных параметров
- б) комплекс мероприятий, направленных на эффективную постановку опытов.
- в) раздел математики, изучающий закономерности случайных явлений.

30. Какие требования не предъявляются к содержанию научного труда?

- а) концептуальная направленность
- б) сущностный анализ и обобщение
- в) корреляционный анализ
- г) аспектная определенность

31. Что не включает в себя структура научной публикации?

- а) красная строка
- б) заголовок статьи
- в) ключевые слова
- г) библиографический список

32. Какие виды делится представления научных результатов?

- а) устные изложения;
- б) публикации
- в) нумерации
- г) компьютерные версии

33. Главное требование к научному тексту

- а) последовательность
- б) краткость
- в) логичность изложения

7.3.2. Задания для подготовки к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям

1-й рейтинг-контроль

1. Понятие методологии научного исследования.
2. Функции методологии науки.
3. Актуальность научного исследования.
4. Объект и предмет научного исследования.

5. Формулировка цели научного исследования.
6. Задачи научного исследования.
7. Критерии новизны исследования.
8. Понятия метода, принципа, способа познания.
9. Философские и общенаучные принципы и методы научного познания.
10. Общенаучные подходы в научном исследовании.

2-ой рейтинг-контроль

1. Методы эмпирического исследования.
2. Методы теоретического исследования.
3. Понятие научного факта.
4. Понятие и требования к научной гипотезе.
5. Научное доказательство и опровержение.
6. Понятие и виды теорий.
7. Обоснование актуальности исследования.
8. Объект и предмет исследования.
9. Формулирование проблемы исследования.
10. Показатели новизны исследования.

3-й рейтинг-контроль

1. Принципы теоретического и эмпирического познания.
2. Методология научной организации труда исследователя.
3. Основные принципы достижения оптимальных характеристик научного труда.
4. Средства интенсификации творческого акта и формы их реализации.
5. Биометрия: основные термины и понятия.
6. Средние величины признака: средняя арифметическая, средняя геометрическая.
7. Разность средних величин и ее достоверность.
8. Ошибка разности.
9. Коэффициент вариации (изменчивости).
10. Оценка доли, разность долей и ее достоверность.

7.3.3. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию

1. Перечислить этапы статистического исследования в ветеринарии
2. Что является объектом и единицей исследования?
3. Какие способы проведения исследования Вы знаете?
4. Чем отличается генеральная и выборочная совокупность
5. Правила методологии эксперимента. Методы обследования животных.
4. Как составляется программа статистического исследования
6. Перечислите требования, предъявляемые к третьему этапу статистического исследования
7. Современные биологические исследования – историческое сравнение
8. Научное творчество (вдохновение, логическая обработка идеи, фактическое выполнение творческого замысла).
9. Анализ полученных результатов исследования. Методика статистического анализа.
10. Логический метод исследований. Сущность экспериментального метода исследований
11. Правила методологии эксперимента. Методы обследования животных.
12. Современные биологические исследования – историческое сравнение

13. Логический метод исследований.
14. Сущность экспериментального метода исследований.
15. Методы постановки научных и научно-хозяйственных опытов. Принцип аналогичных
16. Научное творчество (вдохновение, логическая обработка идеи, фактическое выполнение творческого замысла).
17. Как составить план исследования?
18. Какие виды наблюдений существуют при проведении исследований?
19. Принцип групп-периодов
20. Методы постановки научных и научно-хозяйственных опытов (принцип аналогичных групп).
21. Какова теоретическая и практическая значимость ваших исследований?
22. Методы обособленных групп - однополовые двойни
23. Научные исследования в области животноводства и индивидуально по теме курсовой и квалификационной работе.
24. Требования, предъявляемые к выводам из научного эксперимента
25. Какая литература является первоисточником при оформлении литературного обзора?
26. Метод пар-аналогов.
27. Интерпретация научных литературных работ других ученых.
28. Использование документ первичного ветеринарного учета для выполнения курсовой квалификационной и диссертационной работ
29. Как оформить патент, определить аналог и прототип при оформлении патента?
30. Требования, предъявляемые к выводам из научного эксперимента
31. Биометрический анализ научных исследований. Разнообразие значений признака.
32. Биометрический анализ научных исследований.
33. Закономерности разнообразия признака
34. Что может являться рациональным предложением, изобретением и открытием?
35. Биометрический анализ научных исследований.
36. Научное творчество (вдохновение, логическая обработка идеи, фактическое выполнение творческого замысла).
37. Понятие методологии научного исследования.
38. Функции методологии науки.
39. Актуальность научного исследования.
40. Объект и предмет научного исследования.
41. Формулировка цели научного исследования.
42. Задачи научного исследования.
43. Критерии новизны исследования.
44. Понятия метода, принципа, способа познания.
45. Философские и общенаучные принципы и методы научного познания.
46. Общенаучные подходы в научном исследовании.
47. Принципы теоретического и эмпирического познания.
48. Методология научной организации труда исследователя.
49. Основные принципы достижения оптимальных характеристик научного труда.
50. Средства интенсификации творческого акта и формы их реализации.
51. Биометрия: основные термины и понятия.
52. Средние величины признака: средняя арифметическая, средняя геометрическая.
53. Разность средних величин и ее достоверность.
54. Ошибка разности.
55. Коэффициент вариации (изменчивости).
57. Оценка доли, разность долей и ее достоверность.
58. Методологическая культура ученого и источники ее формирования.

59. Правила оформления исследовательской работы.
60. Формулирование положений, выносимых на защиту.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций, являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятий и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по специальности, которые размещаются на информационных стендах факультета и на сайте университета в установленные сроки.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Методология научных исследований в ветеринарии и зоотехнии / Н. А. Слесаренко, И. С. Ларионова, Е. Н. Борхунова [и др.] ; Под ред.: Слесаренко Н. А.. - 2-е изд., стер. -Санкт-Петербург:Лань, 2022. -296 с. - ISBN 978-5-507-44524-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/230426>
2. Методика научных исследований: учебное пособие/Левахин В.И. и др. – Волгоград: изд-во Волгоградский государственный аграрный университет, 2015. - 152с. ЭБС «Издательство «Лань»
3. Кожухар, В.М. Основы научных исследований / В.М. Кожухар. – М.: Дашков и К, 2010. – 216 с.

Дополнительная:

4. Волкова, Е.С., Байматов, Б.Н. Методы научных исследований в ветеринарии / Е.С. Волкова, Б.Н. Байматов. – М.: «КолосС», 2010. – 182 с.
5. Добренёв, В.И., Кравченко, А.И. Методика социологического исследования / В.И. Добренёв, А.И. Кравченко. – М.: ИНФРА – М, 2008 г. – 768 с.
6. Завьялова, М.П. Методика научного исследования / М.П. Завьялова. – Томск: ТГУ, 2007 г. – 160 с.

9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- **ЭБС «Издательства Лань»**
Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»
ООО «Издательство Лань».
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- **Сетевая электронная библиотека**
ООО «ЭБС ЛАНЬ»
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный
<http://e.lanbook.com/>
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**
ООО «Директ-Медиа»
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год
<http://biblioclub.ru>
- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**

ООО Научная электронная библиотека.

Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год

<http://elibrary.ru>

- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**

Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

АО «Антиплагиат»

Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Гарант

ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, лабораторных работ, практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции, во внеурочное время, целесообразно прочитать записанный материал, с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Для подготовки и выполнения лабораторных работ студенту следует завести отдельные тетради. При подготовке к лабораторной работе, практическому занятию, следует составить краткий ответ на контрольные вопросы к теме. Студент должен тщательно готовиться к лабораторным и практическим занятиям, путем проработки теоретических положений по темам занятий из конспекта лекций, рекомендуемых учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, интернет-источников.

Защита лабораторных работ, приходящиеся на каждый промежуточный рубеж оценивается в **10** баллов (за три точки – **30** баллов).

Подготовка к лекциям.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только учебник, но и

ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, методические указания, рекомендуемые страницы и т.д.). Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;

- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контроле и при промежуточной аттестации.

Студенты заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, знакомятся с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для формирования индикаторов достижения компетенции, запланированных в рабочей программе.

Студенту следует тщательно готовиться к промежуточному контролю (тестированию, контрольным работам, контрольным опросам), прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты (планы) ответов.

Студенту следует тщательно готовиться к промежуточному контролю (тестированию, контрольным работам, контрольным опросам), прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

Студенты заочной формы обучения на установочной лекции знакомятся с целями и задачами дисциплины, перечнем вопросов, которые они должны изучить для формирования индикаторов достижения компетенций, запланированных в рабочей программе.

Дисциплина «Методология научных исследований» рассчитана на изучение в один семестр и заканчивается зачетом.

11. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

11.1 Лицензионное программное обеспечение

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат.VY3 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26EC-241021-134643-810-2826, договор № 651/A от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

11.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений)	http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm
Агроакадемсеть - базы данных РАСХН	http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lekcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-po-spetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитории для проведения занятий лекционного типа, в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, интерактивная доска StarBoardHitachiFX-TRIO-77-E, мультимедийный проектор Benq GP3 DLP 300Lm, компьютер Asus M70AD-RU006S i
2.	Практические занятия	Аудитория для проведения лабораторных занятий, в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, лабораторное оборудование: оптическая аппаратура, лабораторная посуда и инструментарий, наглядные материалы, влажные и сухие препараты беспозвоночных животных, наборы микропрепаратов эндопаразитов.
3.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в сеть Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютеры с выходом в сеть Интернет