


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сухинин Александр Александрович
Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе
Дата подписания: 25.06.2026 09:01:18
Уникальный программный ключ:
e0eb125161f4cee9ef898b5de88f5c7dcefdc28a

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной
медицины»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебно-воспитательной работе и
молодежной политике
А.А. Сухинин
10.04.2026г.



Кафедра патологической физиологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине

«Методы научных исследований»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Очная, заочная, очно-заочная формы обучения

Год начала подготовки - 2026

Рассмотрена и принята
на заседании кафедры
«07» апреля 2026 г.
Протокол № 8

Заведующий кафедрой
патологической физиологии
д.в.н., профессор
О.В. Крячко



Санкт-Петербург
2026

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Методы научных исследований» является подготовка будущего специалиста, 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 патентоведения 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.

Задачи:

- 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

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

Область профессиональной деятельности:

13 Сельское хозяйство

Типы задач профессиональной деятельности:

- производственный
- организационно-управленческий
- технологический.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины должно сформировать следующие компетенции:

а) Универсальные компетенции (УК):

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**):

УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач

УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (**УК-6**):

УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.

УК-6.2. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

б) Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (**ОПК-4**):

ОПК-4.1. Использует базовые понятия математики, а также математические, статистические и количественные методы при решении общепрофессиональных задач

ОПК-4.2. Использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия

ОПК-4.3. Владеет навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.О.33 «Методы научных исследований» является дисциплиной обязательной части федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза.

Осваивается в 4 семестре (очная форма обучения), в 4 семестре (очно-заочная форма обучения), на 3 курсе (заочная форма обучения).

Дисциплина «Методы научных исследований» связана с такими дисциплинами, как Экономика, организация, основы маркетинга в ветеринарии, Правоведение, Философия, История ветеринарной медицины, Биофизика, Микробиология, Вирусология, Ветеринарная генетика, Радиобиология с основами радиационной гигиены, Цитология, гистология и эмбриология, Аналитическая химия, Химия пищи, Санитарная микробиология.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ “МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ”
4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ “МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ”
ДЛЯ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:	-	-
Лекции, в том числе интерактивные формы	18	18
Практические занятия (ПЗ), в том числе интерактивные формы, из них:	18	18
Практическая подготовка (ПП)	4	4
Самостоятельная работа (всего)	36	36
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет – 1	Зачет
Общая трудоемкость часы/зачетные единицы	72/2	72/2

4.2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ “МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ”
ДЛЯ ОЧНО-ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
Аудиторные занятия (всего)	28	28
В том числе:	-	-
Лекции, в том числе интерактивные формы	14	14
Практические занятия (ПЗ), в том числе интерактивные формы, из них:	14	14
Практическая подготовка (ПП)	4	4
Самостоятельная работа (всего)	44	44
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет – 1	Зачет
Общая трудоемкость часы/зачетные единицы	72/2	72/2

**4.3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ “МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ”
ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		3
Аудиторные занятия (всего)	6	6
В том числе:	-	-
Лекции, в том числе интерактивные формы	2	2
Практические занятия (ПЗ)	4	4
Самостоятельная работа (всего), из них:	66	66
Практическая подготовка (ПП)	4	4
КСР	4	4
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет – 1	Зачет
Общая трудоемкость часы/зачетные единицы	72/2	72/2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ “МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ”

5.1. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ “МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ” ДЛЯ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Л	ПЗ	ПП	СР
1	Наука и научное исследование. История научных исследований в ветеринарии. Организация научных исследований в России и за рубежом.	<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>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>УК-6- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни:</p> <p>УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.</p> <p>УК-6.2. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для</p>	4	2	2		2
2	Ветеринарная наука на РФ и странах мира. Состояние, перспективы развития.		4	2			2
3	Методы эмпирических исследований.		4		2		2
4	Методы научного познания (классификация, уровни, виды) и их характеристика, выбор.		4		2		2
5	Методы теоретических исследований.		4	2			
6	Выбор и обоснование актуальности темы научного (диссертационного) исследования.		4				2
7	Объект и предмет исследования.		4		2		2
8	Цели и задачи, выдвижение гипотез.		4				2
9	Методика планирования научно-исследовательской работы.		4	2			
10	Особенности науки в качестве формы познания мира		4				2
11	Основы прикладной ветеринарии и биостатистики. Организация работы в исследовательском коллективе.		4			2	
12	Этика научных исследований в ветеринарии.		4	2			
13	Значения этических аспектов науки.		4				2

14	Особенности клинического эксперимента.	<p>выстраивания траектории собственного профессионального роста</p> <p>ОПК-4- Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач:</p> <p>ОПК-4.1. Использует базовые понятия математики, а также математические, статистические и количественные методы при решении общепрофессиональных задач</p> <p>ОПК-4.2. Использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия</p> <p>ОПК-4.3. Владеет навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.</p>	4		2		
15	Особенности и пути интенсификации науки.		4	2			2
16	Основные научные проблемы ветеринарной медицины.		4				2
17	Логический анализ данных.		4				2
18	Источники получения информации.		4	2			2
19	Обзор источников литературы по теме исследования, их анализ и обоснование актуальности темы как имеющей важное значение для специальности.		4				2
20	Оформление результатов научных исследований.		4		2		2
21	Обоснование актуальности разработки новых технологических решений, имеющих существенное значение для развития науки и практики.		4				
22	Разработки плана проведения научных исследований.		4		2		
23	Формулирование рабочей гипотезы, цели и задач исследования, научной новизны, теоретической и практической значимости.		4				2
24	Обоснование степени разработанности выбранной темы исследования.		4	2			
25	Формулирование методологии и методов исследования.		4				2
26	Разработка программы и этапов исследования.		4			2	
27	Приемы и методы описательного, аналитического, экспериментального и теоретического анализа.	4	2			2	
ИТОГО ПО 4 СЕМЕСТРУ			18	14	4	36	

**5.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ “МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ”
ДЛЯ ОЧНО-ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Л	ПЗ	ПП	СР
1	Наука и научное исследование. История научных исследований в ветеринарии. Организация научных исследований в России и за рубежом.	<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>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>УК-6- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни:</p> <p>УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.</p> <p>УК-6.2. Оценивает требования рынка труда</p>	5	2	2		2
2	Ветеринарная наука на РФ и странах мира. Состояние, перспективы развития.		5	2			4
3	Методы эмпирических исследований.		5		2		2
4	Методы научного познания (классификация, уровни, виды) и их характеристика, выбор.		5				1
5	Методы теоретических исследований.		5				1
6	Выбор и обоснование актуальности темы научного (диссертационного) исследования.		5				1
7	Объект и предмет исследования.		5		2		1
8	Цели и задачи, выдвижение гипотез.		5	2			2
9	Методика планирования научно-исследовательской работы.		5				1
10	Особенности науки в качестве формы познания мира		5				1
11	Основы прикладной ветеринарии и биостатистики. Организация работы в исследовательском коллективе.		5			2	
12	Этика научных исследований в ветеринарии.		5				1

13	Значения этических аспектов науки.	и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста ОПК-4- Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач: ОПК-4.1. Использует базовые понятия математики, а также математические, статистические и количественные методы при решении общепрофессиональных задач ОПК-4.2. Использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия ОПК-4.3. Владеет навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.	5				1
14	Особенности клинического эксперимента.		5		2		
15	Особенности и пути интенсификации науки.		5	2			4
16	Основные научные проблемы ветеринарной медицины.		5				4
17	Логический анализ данных.		5				4
18	Источники получения информации.		5	2			
19	Обзор источников литературы по теме исследования, их анализ и обоснование актуальности темы как имеющей важное значение для специальности.		5				2
20	Оформление результатов научных исследований.		5				2
21	Обоснование актуальности разработки новых технологических решений, имеющих существенное значение для развития науки и практики.		5				2
22	Разработки плана проведения научных исследований.		5			2	
23	Формулирование рабочей гипотезы, цели и задач исследования, научной новизны, теоретической и практической значимости.		5	2			2
24	Обоснование степени разработанности выбранной темы исследования.		5				2
25	Формулирование методологии и методов исследования.		5	2			
26	Разработка программы и этапов исследования.		5				2
27	Приемы и методы описательного, аналитического, экспериментального и теоретического анализа.	5		2		2	
ИТОГО ПО 5 СЕМЕСТРУ			14	10	4	44	

5.3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ “МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ” ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Формируемые компетенции	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Л	ПЗ	СР	ПП
1	Наука и научное исследование. История научных исследований в ветеринарии. Организация научных исследований в России и за рубежом.	<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>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>УК-6- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни:</p> <p>УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.</p>	3	2			
2	Ветеринарная наука на РФ и странах мира. Состояние, перспективы развития.		3			4	
3	Методы эмпирических исследований.		3			4	
4	Методы научного познания (классификация, уровни, виды) и их характеристика, выбор.		3			2	
5	Методы теоретических исследований.		3			2	
6	Выбор и обоснование актуальности темы научного (диссертационного) исследования.		3			2	
7	Объект и предмет исследования.		3			2	
8	Цели и задачи, выдвижение гипотез.		3			2	
9	Методика планирования научно-исследовательской работы.		3			2	
10	Особенности науки в качестве формы познания мира		3			2	
11	Основы прикладной ветеринарии и биостатистики. Организация работы в исследовательском коллективе.		3			2	2

12	Этика научных исследований в ветеринарии.	<p>УК-6.2. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста</p> <p>ОПК-4- Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач:</p> <p>ОПК-4.1. Использует базовые понятия математики, а также математические, статистические и количественные методы при решении общепрофессиональных задач</p> <p>ОПК-4.2. Использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия</p> <p>ОПК-4.3. Владеет навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.</p>	3			2	
13	Значения этических аспектов науки.		3			2	
14	Особенности клинического эксперимента.		3			2	
15	Особенности и пути интенсификации науки.		3			2	
16	Основные научные проблемы ветеринарной медицины.		3			2	
17	Логический анализ данных.		3			4	
18	Источники получения информации.		3		4	2	
19	Обзор источников литературы по теме исследования, их анализ и обоснование актуальности темы как имеющей важное значение для специальности.		3			2	
20	Оформление результатов научных исследований.		3			4	
21	Обоснование актуальности разработки новых технологических решений, имеющих существенное значение для развития науки и практики.		3			4	
22	Разработки плана проведения научных исследований.		3			2	
23	Формулирование рабочей гипотезы, цели и задач исследования, научной новизны, теоретической и практической значимости.		3			2	
24	Обоснование степени разработанности выбранной темы исследования.		3			2	
25	Формулирование методологии и методов исследования.		3			2	
26	Разработка программы и этапов исследования.	3			2	2	
27	Приемы и методы описательного, аналитического, экспериментального и теоретического анализа.	3			2		
ИТОГО ПО 3 КУРСУ			2	4	62	4	

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Методические указания для самостоятельной работы

1. Основы научных исследований в ветеринарии : [учебное пособие] / О. В. Крячко, Л. А. Лукоянова, О. В. Романова, С. В. Савичева ; МСХ РФ, СПбГАВМ. - Санкт-Петербург : Изд-во СПбГАВМ, 2015. - 71 с. - URL: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9MzI0JnBzPTcy> (дата обращения: 07.04.2026) - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБ СПбГУВМ.

6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Кузин, Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления, порядок защиты : практическое пособие для аспирантов и соискателей учёной степени / Ф. А. Кузин. - 5-е изд. - Москва : Ось-89, 2000. - 224 с.

2. Кузин, Ф.А. Диссертация: методика написания. Правила оформления. Порядок защиты : практическое пособие для докторантов, аспирантов и магистрантов / Ф. А. Кузин. - Москва : Ось-89, 2000. - 320 с.

3. Райзберг, Б. А. Диссертация и ученая степень : пособие для соискателей / Б. А. Райзберг. - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2002. - 400 с.

4. .Краткий курс по теории вероятностей и математической статистике : методическое руководство для самостоятельной работы студентов и аспирантов СПбГАВМ / сост.: М. К. Иголинская, Н. А. Лебединская, Т. Ш. Кузнецова; СПбГАВМ. - Санкт-Петербург : Изд-во СПбГАВМ, 2015. - 58 с. - URL: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9NjUmcHM9NjA> (дата обращения: 07.04.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБ СПбГУВМ.

5. Краткий курс по теории вероятностей и математической статистике : учебно-методическое пособие по высшей математике для самостоятельной работы студентов и аспирантов СПбГАВМ / сост. М. К. Иголинская, Е. М. Смирнова; СПбГАВМ. - Санкт-Петербург : Изд-во СПбГАВМ, 2017. - 65 с. - URL: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9NzUmcHM9Njg> (дата обращения: 07.04.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБ СПбГУВМ.

6. Котова, А. В. Организация и проведение научно-исследовательской деятельности и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук : методические рекомендации / А. В. Котова ; МСХ РФ, СПбГУВМ. - Санкт-Петербург : ФГБОУ ВО СПбГУВМ, 2020. - 26 с. – URL: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9Mzk4JnBzPTI3> (дата обращения: 07.04.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБ СПбГУВМ.

7. Котова А.В. Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) : методические рекомендации для аспирантов / А. В. Котова ; МСХ РФ, СПбГУВМ. - Санкт-Петербург : ФГБОУ ВО СПбГУВМ, 2020. - 22 с. - URL: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9ODMyJnBzPTIz> (дата обращения: 07.04.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБ СПбГУВМ.

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература:

1. Методология научного исследования : учебник для вузов / Н.А. Слесаренко, Е.Н. Борхунова, С.М. Борунова [и др.] ; под ред. Н.А. Слесаренко. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 268 с.

б) дополнительная литература:

1. Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для вузов / В. Е. Гмурман, - 12-е изд. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 479 с. - URL: <https://urait.ru/bcode/468331> (дата обращения: 07.04.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС «Юрайт».

2. Основы научных исследований в ветеринарии : [учебное пособие] / О. В. Крячко, Л. А. Лукоянова, О. В. Романова, С. В. Савичева ; МСХ РФ, СПбГАВМ. - Санкт-Петербург : Изд-во СПбГАВМ, 2015. - 71 с. - URL: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9MzI0JnBzPTcy> (дата обращения: 07.04.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБ СПбГУВМ.

3. Основы научных исследований : методическое пособие / сост. С. Ю. Пишванов; МСХ РФ, СПбГАВМ. - Санкт-Петербург : Изд-во СПбГАВМ, 2004. - 30 с. - URL: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9MzIzJnBzPTE2> (дата обращения: 07.04.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБ СПбГУВМ.

4. Методы научных исследований в ветеринарной медицине / сост.: О. В. Романова, О. В. Крячко, С. В. Савичева; СПбГАВМ. - Санкт-Петербург : Изд-во СПбГАВМ, 2013. - 41 с. - URL: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9MzQxJnBzPTIy> (дата обращения: 07.04.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБ СПбГУВМ.

8. Электронно-библиотечные системы:

1. ЭБС «СПБГАВМ» <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/>
2. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://elibrary.ru>
3. Электронные книги издательства «Проспект Науки» <http://prospektnauki.ru/ebooks/>
4. ЭБС издательства «Квадро» «Elibrica» <https://elibrica.com/>
5. ЭБС «Юрайт»
6. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (локальный доступ) <https://www.consultant.ru/>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации для студентов – это комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Содержание методических рекомендаций, как правило, может включать:

- Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины. Описание последовательности действий студента, или «сценарий изучения дисциплины».

Утреннее время является самым плодотворным для учебной работы (с 8-14 часов), затем послеобеденное время (с 16-19 часов) и вечернее время (с 20-24 часов). Самый трудный материал рекомендуется к изучению в начале каждого временного интервала после отдыха. Через 1.5 часа работы необходим перерыв (10-15 минут), через 4 часа работы перерыв должен составлять 1 час. Частью научной организации труда является овладение техникой умственного труда. В норме студент должен уделять учению около 10 часов в день (6 часов в вузе, 4 часа – дома).

- Рекомендации по работе над лекционным материалом

При подготовке к лекции студенту рекомендуется:

- 1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;

- 2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции;

3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая;

4) психологически настроиться на лекцию.

Эта работа включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом.

Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

Методика работы при конспектировании устных выступлений значительно отличается от методики работы при конспектировании письменных источников.

Конспектируя письменные источники, студент имеет возможность неоднократно прочитать нужный отрывок текста, поразмыслить над ним, выделить основные мысли автора, кратко сформулировать их, а затем записать. При необходимости он может отметить и свое отношение к этой точке зрения. Слушая же лекцию, студент большую часть комплекса указанных выше работ должен откладывать на другое время, стремясь использовать каждую минуту на запись лекции, а не на ее осмысление – для этого уже не остается времени. Поэтому при конспектировании лекции рекомендуется на каждой странице отделять поля для последующих записей в дополнение к конспекту.

Записав лекцию или составив ее конспект, не следует оставлять работу над лекционным материалом до начала подготовки к зачету. Нужно проделать как можно раньше ту работу, которая сопровождает конспектирование письменных источников и которую не удалось сделать во время записи лекции, - прочесть свои записи, расшифровав отдельные сокращения, проанализировать текст, установить логические связи между его элементами, в ряде случаев показать их графически, выделить главные мысли, отметить вопросы, требующие дополнительной обработки, в частности, консультации преподавателя.

При работе над текстом лекции студенту необходимо обратить особое внимание на проблемные вопросы, поставленные преподавателем при чтении лекции, а также на его задания и рекомендации.

Для каждой лекции, практического занятия и лабораторной работы приводятся номер, тема, перечень рассматриваемых вопросов, объем в часах и ссылки на рекомендуемую литературу. Для занятий, проводимых в интерактивных формах, должна указываться их организационная форма: компьютерная симуляция, деловая или ролевая игра, разбор конкретной ситуации и т.д.

- Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические (семинарские) занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических (семинарских) занятий - формирование у студентов аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков. Так же практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над нормативными документами, учебной и научной литературой. При подготовке к практическому занятию для студентов необходимо изучить или повторить теоретический материал по заданной теме.

При подготовке к практическому занятию студенту рекомендуется придерживаться следующего алгоритма;

1) ознакомится с планом предстоящего занятия;

2) проработать литературные источники, которые были рекомендованы и ознакомиться с вводными замечаниями к соответствующим разделам.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Содержание практических (семинарских) занятий фиксируется в рабочих учебных программах дисциплин в разделах «Перечень тем практических (семинарских) занятий».

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются задания. Основа в задании - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов - решение задач, лабораторные работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические (семинарские) занятия выполняют следующие задачи:

- стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;
- закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;
- расширяют объём профессионально значимых знаний, умений, навыков;
- позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;
- прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;
- способствуют свободному оперированию терминологией;
- предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы студентов.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине должны быть ориентированы на современные условия хозяйствования, действующие нормативные документы, передовые технологии, на последние достижения науки, техники и практики, на современные представления о тех или иных явлениях, изучаемой действительности.

- Рекомендации по работе с литературой.

Работа с литературой важный этап самостоятельной работы студента по освоению предмета, способствующий не только закреплению знаний, но и расширению кругозора, умственных способностей, памяти, умению мыслить, излагать и подтверждать свои гипотезы и идеи. Кроме того, развиваются навыки научно-исследовательской работы, необходимые в дальнейшей профессиональной деятельности.

Приступая к изучению литературы по теме, необходимо составлять конспекты, выписки, заметки. Конспектировать в обязательном порядке следует труды теоретиков, которые позволяют осмыслить теоретический базис исследования. В остальном можно ограничиться выписками из изученных источников. Все выписки, цитаты обязательно должны иметь точный «обратный адрес» (автор, название работы, год издания, страница и т.д.). Желательно написать сокращенное название вопроса, к которому относится выписка или цитата. Кроме того, необходимо научиться сразу же составлять картотеку специальной литературы и публикаций источников, как предложенных преподавателем, так и выявленных самостоятельно, а также обратиться к библиографическим справочникам, летописи журнальных статей, книжной летописи, реферативным журналам. При этом публикации источников (статей, названия книг и т.д.) писать на отдельных карточках, заполнять которые необходимо согласно правилам библиографического описания (фамилия, инициалы автора, название работы. Место издания, издательство, год издания, количество страниц, а для журнальных статей – название журнала, год издания, номера страниц). На каждой карточке целесообразно фиксировать мысль автора книги или факт из этой книги лишь по одному конкретному вопросу. Если в работе, даже в том же абзаце или фразе, содержатся еще суждения или

факты по другому вопросу, то их следует выписывать на отдельную карточку. Изложение должно быть сжатым, точным, без субъективных оценок. На оборотной стороне карточки можно делать собственные заметки о данной книге или статье, ее содержании, структуре, о том, на каких источниках она написана и пр.

- Разъяснения по поводу работы с контрольно-тестовыми материалами по курсу, рекомендации по выполнению домашних заданий.

Тестирование – это проверка, которая позволяет определить: соответствует ли реальное поведение программы ожидаемому, выполнив специально подобранный набор тестов. Тест – это выполнение определенных условий и действий, необходимых для проверки работы тестируемой функции или её части. На каждый вопрос по дисциплине необходимо правильно ответить, выбрав один вариант.

10. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

В рамках реализации дисциплины проводится воспитательная работа для формирования современного научного мировоззрения и системы базовых ценностей, формирования и развития духовно-нравственных, гражданско-патриотических ценностей, системы эстетических и этических знаний и ценностей, установок толерантного сознания в обществе, формирования у студентов потребности к труду как первой жизненной необходимости, высшей ценности и главному способу достижения жизненного успеха, для осознания социальной значимости своей будущей профессии.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

11.1. В учебном процессе по дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

- ✓ ведение практических занятий с использованием мультимедиа;
- ✓ интерактивные технологии (проведение диалогов, коллективное обсуждение различных подходов к решению той или иной учебно-профессиональной задачи);
- ✓ взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты;
- ✓ совместная работа в Электронной информационно-образовательной среде СПбГУВМ: <https://spbguvvm.ru/academy/eios>

11.2. Программное обеспечение

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

№ п/п	Название рекомендуемых по разделам и темам программы технических и компьютерных средств обучения	Лицензия
1	MS PowerPoint	67580828
2	LibreOffice	свободное ПО
3	ОС Альт Образование 8	ААО.0022.00
4	АБИС "МАРК-SQL"	02102014155
5	MS Windows 10	67580828
6	Система КонсультантПлюс	503/КЛ
7	Android ОС	свободное ПО

**12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Методы научных исследований	Учебная комната №216 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> мест, парты, стулья, учебная доска, телевизор, мультимедиа, видеоманитофон.
	Учебная комната №316 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, учебная доска, телевизор, мультимедиа, видеоманитофон.
	206 Большой читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
	214 Малый читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
324 Отдел информационных технологий (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы и запасные части для	

	хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	профилактического обслуживания технических средств обучения
	Бокс № 3 Столярная мастерская (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы для профилактического обслуживания специализированной мебели

Приложение 1 на 27 листах

Рабочую программу составили: д.в.н., проф.



Крячко О.В.

к.в.н., доцент



Гапонова В.Н.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной
медицины»

Кафедра патологической физиологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Очная, очно-заочная, заочная формы обучения

Год начала подготовки - 2026

Санкт-Петербург
2026

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	<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>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>УК-6- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни:</p> <p>УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.</p> <p>УК-6.2. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста</p> <p>ОПК-4- Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-</p>	Раздел 1. Наука и понятие о научном исследовании. История ветеринарной науки.	Тест
2.		Раздел 2. Классификация научных исследований и методов.	Тест
3.		Раздел 3. Эксперимент и организация эксперимента в ветеринарии.	Тест
4.		Раздел 4. Проведение эксперимента на лабораторных животных.	Тест
5.		Раздел 5. Статистические методы обработки результатов.1	Тест
6.		Раздел 6. Статистические методы обработки результатов.2	Тест
7.		Раздел 7. Литературное изложение	Тест
8.		Раздел 8. Подготовка докладов и презентаций	Тест
9.	Раздел 9. Методика публичного выступления	Тест	

	<p>инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач:</p> <p>ОПК-4.1. Использует базовые понятия математики, а также математические, статистические и количественные методы при решении общепрофессиональных задач</p> <p>ОПК-4.2. Использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия</p> <p>ОПК-4.3. Владеет навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.</p>		
--	---	--	--

Примерный перечень оценочных средств

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
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).					
УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум, тесты
УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Коллоквиум, тесты
Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).					
УК-6.1. Использует инструменты и методы	Уровень знаний ниже минимальных	Минимально допустимый	Уровень знаний в объеме,	Уровень знаний в объеме,	Коллоквиум, тесты

управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	требований, имели место грубые ошибки	уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	соответствующем программе подготовки, без ошибок.	
УК-6.2. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Коллоквиум, тесты
Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4).					
ОПК-4.1. Использует базовые понятия математики, а также математические, статистические и количественные методы при решении общепрофессиональных задач	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум, тесты
ОПК-4.2. Использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с	Коллоквиум, тесты

	ошибки	ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
ОПК-4.3. Владеет навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Коллоквиум, тесты

3. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости **3.1.1 Тестовые задания**

Формируемая компетенция:

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):

УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач

УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Отличительными признаками научного исследования являются:

1. целенаправленность
2. поиск нового
3. систематичность
4. строгая доказательность
5. все перечисленные признаки

Ответ: 5

Задание 2.

Инвазивные методы исследования –

1. связаны с незначительным и кратковременным воздействием на живой организм
2. предполагают нарушение целостности тканей и органов, внедрение в полости, вмешательство в функции отдельных органов, удаление или повреждение их;
3. методы не оказывают на живой организм повреждающего действия, но при этом способствуют получению сведений о нем
4. связаны с введением терапевтических препаратов внутривенно.

Ответ: 2

Задание 3.

В каком стиле пишут рефераты, монографии, тезисы, диссертации, доклады, рецензии.

1. художественном
2. научном
3. публицистическом
4. официально-деловом

Ответ: 2

Задание 4.

Что относится к основным эмпирическим методам исследования?

1. наблюдение, эксперимент, описание, измерение, предположение
2. наблюдение, эксперимент, описание, измерение
3. наблюдение, эксперимент, описание, предположение
4. наблюдение, эксперимент, описание, анализ

Ответ: 2

Задание 5.

Проблема научного исследования - это...

1. то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке
2. то, что не получается у автора научного исследования
3. источник информации, необходимый для исследования
4. более конкретный источник информации, необходимый для исследования

Ответ: 1

Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных вариантов

Задание 6.

Все методы научного познания разделяют на группы по степени общности и широте применения. К таким группам методов относятся:

1. философские
2. общенаучные
3. частнонаучные
4. определяющие
5. дисциплинарные

Ответ: 1,2,3,5

Задание 7.

Что из перечисленного ниже является отличительным признаком научного исследования?

1. целенаправленность
2. поиск нового
3. внесистемность
4. доказательность

Ответ: 1,2,4

Задание 8.

Критериями оценки защиты письменной работы является:

1. Полнота раскрытия темы
2. Логичность изложения
3. Запоминающийся внешний вид
4. Правильность используемой лексики

Ответ: 1,2,4

Задание 9.

К общелогическим методам и приемам познания относится:

1. анализ

2. синтез
3. абстрагирование
4. эксперимент

Ответ: 1,2,3

Задание 10.

Что из перечисленного ниже является отличительным признаком научного исследования?

1. целенаправленность
2. поиск нового
3. бессистемность
4. доказательность

Ответ: 1,2,4

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Соотнесите понятия и основные требования:

1. Эксперимент	А) Представление свойств объектов в виде величины
2. Формализация	Б) Целенаправленное восприятие явлений, предполагающие их описание
3. Наблюдение	В) Воздействие на объект или окружающие его условия

А	Б	В

Ответ: А-2, Б-3, В-1.

Задание 12.

Установите соответствие между этапами исследования:

1. Первый этап исследования	А) Выбор методов, проверка гипотезы, исследование, формулирование предварительных выводов
2. Второй этап исследования	Б) Внедрение полученных результатов в практику
3. Третий этап исследования	В) Выбор проблемы и темы определение объекта и предмета, разработка гипотезы

А	Б	В

Ответ: 1-В; 2-А; 3-Б

Задание 13.

Установите соответствие видам патента:

1. Патент на полезную модель	А) Эксклюзивное право на использование изобретения в течение 20 лет с момента подачи заявки
2. Патент на промышленный образец	Б) Интеллектуальная собственность, которая охраняет внешний вид промышленного изделия
3. Патент на изобретение	В) Охранное свидетельство, которое подтверждает исключительное право на использование нового и полезного продукта или способа

А	Б	В

Ответ: 1-В; 2-Б; 3-А

Задание 14.

Установите соответствие видам научных публикаций:

1. Монография	А) научный неперидический сборник, содержащий итоги научной конференции
2. Автореферат диссертации	Б) научное или научно-популярное книжное издание, содержащее полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы, принадлежащее одному или нескольким авторам
3. Материалы научной конференции	В) научное издание в виде брошюры, содержащее составленный автором реферат проведенного им исследования, предоставляемого на соискание ученой степени

А	Б	В

Ответ: 1-Б, 2-В, 3А

Задание 15.

Установите соответствие содержания задач при выполнении физических экспериментов:

1. Планирование эксперимента	А) В этом этапе определяются цели и гипотезы эксперимента, выбираются методы измерения, разрабатываются процедуры и определяются необходимые ресурсы
2. Подготовка к проведению эксперимента	Б) Этот этап включает подготовку необходимого оборудования, материалов, решение вопросов безопасности, подбор и обучение персонала, участвующего в эксперименте
3. Проведение эксперимента	В) На этом этапе производится обработка полученных данных, сравнение результатов с гипотезами и формулирование выводов на основе анализа данных
4. Анализ результатов и выводы	Г) В этом этапе проводятся измерения и наблюдения согласно плану эксперимента, собираются данные и записываются наблюдения

А	Б	В	Г

Ответ: 1-А; 2-Б; 3-Г; 4-В

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Установите последовательность этапов научно-исследовательской работы:

1. Анализ и оформление результатов исследования
2. Выбор направления исследования
3. Экспериментальное исследование

4. Теоретическое исследование
5. Внедрение результатов НИР в производство и определение экономического эффекта

Ответ: 2,4,3,1,5

Задание 17.

Установите последовательность периодов развития науки, начиная с раннего:

1. неклассическая наука;
2. классическая наука;
3. постнеклассическая наука;
4. преднаука.

Ответ: 4,2,1,3

Задание 18.

Установите последовательность в структуре исследовательской работы:

1. введение;
2. оглавление;
3. список источников;
4. титульный лист;
5. основная часть;
6. приложения;
7. заключение.

Ответ: 4,2,1,5,7,3,6

Задание 19.

Установите последовательность этапов методики проведения эксперимента:

1. выбор средств и количества измерений;
2. выбор варьирующих факторов;
3. оформление результатов эксперимента;
4. описание проведения эксперимента;
5. формулировка цели и задач.

Ответ: 5,2,1,4,3

Задание 20.

Установите последовательность основных этапов научного исследования:

1. Теоретический анализ проблемы.
2. Планирование исследования.
3. Формулирование выводов.
4. Определение темы исследования и обоснование её актуальности.
5. Проведение исследования по намеченному плану.
6. Анализ и интерпретация полученных данных.

Ответ: 4,1,2,5,6,3

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Перечислите основные уровни методологии научных исследований.

Ответ: Философская методология, общенаучная методология, конкретно-научная методология, методика и техника исследования.

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что является главной целью научной политики в системе образования?

Ответ: подготовка научно-педагогических кадров

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие научные исследования можно назвать прикладными?

Ответ: Исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач.

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие типы научных революций вы можете назвать?

Ответ: Частная (микрореволюция) - затрагивает одну отрасль знания. Комплексная - революция, затрагивающая ряд областей знаний. Глобальная - это революция, изменяющая основания науки.

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Дайте определение понятиям «Анализ» и «Синтез», как противоположно направленным операциям познавательного мышления.

Ответ: Анализ — это приём мышления, который подразумевает разъединение целостного предмета на составляющие части (стороны, признаки, свойства или отношения) с целью их всестороннего изучения. Синтез — это приём мышления, который подразумевает соединение ранее выделенных частей (сторон, признаков, свойств или отношений) предмета в единое целое.

Формируемая компетенция:

Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни **(УК-6):**

УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.

УК-6.2. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА**Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов****Задание 1.**

Брошюра - это...

1. издание проведенных одним или несколькими авторами, которые одну научную работу рассматривают часто с различных точек зрения

2. критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, проводятся отзывы специалистов

3. печатное издание небольшого объема, как правило, научно-популярного содержания

4. научный труд одного или нескольких придерживающихся единой точки зрения авторов, в котором содержится всестороннее исследование одной проблемы или темы

Ответ: 3

Задание 2.

Какие науки направлены на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач?

1. прикладные науки
2. фундаментальные науки
3. технические науки
4. естественные науки

Ответ: 1

Задание 3.

Композиционное построение публичной речи выглядит следующим образом:

1. основная часть, заключение, выводы
2. вступление, основная часть, заключение
3. основная часть, повествование, вывод
4. начало, конец

Ответ: 2

Задание 4.

Совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов это -

1. метод
2. принцип
3. эксперимент
4. разработка

Ответ: 1

Задание 5.

Наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования, это ...

1. научное направление
2. научная теория
3. научная концепция
4. научный эксперимент

Ответ: 1

Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных вариантов

Задание 6.

Какие библиографические ссылки бывают?

1. внутритекстовые
2. надстрочные
3. подстрочные
4. затекстовые

Ответ: 1,3,4

Задание 7.

К целям курсовой работы относится:

1. закрепить, углубить и расширить теоретические знания
2. овладеть навыками самостоятельной работы
3. выработать умения формулировать суждения и выводы
4. выработать умение публичной защиты
5. получить новое научное знание

Ответ: 1,2,3,4

Задание 8.

Требования, предъявляемые к курсовой работе, содержат:

1. требования к структуре
2. требования к содержанию
3. требования к внедрению в практику
4. требования к оформлению

Ответ: 1,2,4

Задание 9.

Укажите, какие из приведенных особенностей характерны для научного стиля:

1. использование специальной терминологии
2. логическая последовательность изложения
3. научная фразеология
4. широкое использование лексики и фразеологии других стилей

Ответ: 1,2,3

Задание 10.

К жанровым разновидностям письменной научной речи не относятся:

1. репортаж, очерк, фельетон
2. реферат, монография, статья
3. закон, инструкция, постановление
4. рассказ, роман, поэма

Ответ: 1,3,4

Задания закрытого типа на установление соответствия**Задание 11.**

Установите соответствие понятий и определений:

1. Новизна	А) Исследование должно включать в себя новые научные данные, идеи или концепции
2. Значимость	Б) Исследование должно иметь значимый практический или теоретический потенциал, который может привести к новым открытиям, решению сложных проблем или совершенствованию существующих методов
3. Актуальность	В) Исследование должно решать важную проблему в науке или практике и быть полезным для широкой аудитории

А	Б	В

Ответ: 1-А; 2-Б, 3В

Задание 12.

Установите соответствие между понятием и его определением.

1. Высшая форма организации научного знания, дающая целостное представление о закономерностях и существенных связях исследуемой области действительности;	А) наука;
2. Предположение о причине, которая вызывает данное следствие;	Б) научная теория;
3. Обнаруженная неспособность объяснить новые факты посредством существующего научного знания;	В) научная проблема;
4. Сфера человеческой деятельности, функцией которой является выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности.	Г) гипотеза.

А	Б	В	Г

Ответ: 1-Б, 2-Г, 3-В, 4-А

Задание 13.

Установите соответствие между типом научного исследования и его характеристикой.

1. Нацелено на познание мира без учета практического эффекта от применения знаний;	А) прикладное исследование;
2. Направлено на получение знания, нужного для решения практических задач;	Б) комплексное исследование;
3. Проводится в рамках отдельной науки;	В) фундаментальное исследование;
4. Во время его проведения исследователи стремятся охватить максимально возможное число значимых параметров изучаемой реальности.	Г) монодисциплинарное исследование.

А	Б	В	Г

Ответ: 1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б

Задание 14.

Установите соответствие между функцией науки и ее характеристикой.

1. Состоит в получении новых знаний о природе, человеке и обществе в целом, объяснении процессов и явлений, открытии закономерностей и законов;	А) познавательная;
2. Заключается в том, что благодаря научным достижениям появляются инновация, новые формы организации производственных процессов;	Б) мировоззренческая;
3. Состоит в том, что наука является важным фактором развития, обучения и воспитания людей;	В) культурная;
4. Заключается в способности науки влиять на представления людей об окружающей действительности.	Г) производственная

А	Б	В	Г

Ответ: 1-А, 2-Г, 3-В, 4-Б

Задание 15.

Установите соответствие между функцией науки и ее характеристикой.

1. Способ перехода от общих суждений к частным с помощью законов и правил логики;	А) анализ;
2. Способ перехода от знания отдельных фактов к знанию общего;	Б) абстрагирование;
3. Метод, основанный на разделении объекта на составные части;	В) индукция;
4. Мысленное отвлечение от некоторых свойств и связей изучаемого объекта с одновременным выделением сторон и свойств, интересующих исследователя.	Г) дедукция.

А	Б	В	Г

Ответ: 1-Г, 2-В, 3-А, 4-Б

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Установите последовательность основных ступеней познания природы и мира:

1. Анализ природы, расчленение ее на части (характерно для позднего средневековья и начало Нового времени)
2. Непосредственное созерцание природы как нерасчлененного целого (греческая натурфилософия)
3. Воссоздание целостной картины на основе познанных частных частей, соединение анализа с синтезом (характерно для зрелого периода развития науки)

Ответ: 2,1,3

Задание 17.

Установите последовательность этапов научной революции:

1. Нормальная наука – каждое новое открытие поддается объяснению с позиции господствующей теории.
2. Научная революция – формирование новой парадигмы
3. Экстраординарная наука – кризис в науке. Появление аномалий (необъяснимых фактов). Увеличение их количества приводит к появлению альтернативных теорий. В науке сосуществует множество противоборствующих школ.

Ответ: 1,3,2

Задание 18.

Установите последовательность этапов научного исследования:

1. определение методологии исследования
2. обоснование актуальности темы;
3. определение предмета исследования;

Ответ: 2,3,1

Задание 19.

Установите последовательность этапов статистического исследования:

1. Сбор материала.
2. Анализ, выводы, предложения.
3. Разработка данных.
4. Разработка программы и организационного плана исследования

Ответ: 4,1,3,2

Задание 20.

Установите последовательность процедуры определения достоверности отличий:

1. Формулировка гипотезы. Например, изменились ли результаты в зависимости от применяемой методики.

2. Расчёт значения выбранного статистического критерия для имеющихся данных.

3. Сравнение расчётного значения критерия с граничным (табличным) и решение вопроса о достоверности различий. Если эмпирическое значение критерия равняется критическому значению, соответствующему 0,05, или превышает его, то нулевая гипотеза отклоняется, то есть различия считаются достоверными.

4. Выбор критерия, который подходит к выдвинутой статистической модели.

5. Определение уровня значимости. Например, в биологических исследованиях различия считаются достоверными при 5%-ном уровне значимости.

6. Определение статистической модели. Выдвигают набор предпосылок относительно закона распределения полученных результатов и его параметров. Например, результаты имеют нормальное распределение, величины независимы и т. д.

Ответ: 6,1,4, 5, 2, 3

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие методы исследования в конкретно-научной методологии в ветеринарии используются?

Ответ: К общим методам исследования относят осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию и термометрию. К специальному методу относят лабораторные методы (физико-химические и биохимические исследования крови, мочи, желудочного, рубцового содержимого и т.д., микроскопическое исследование, бактериологическое исследование), инструментальные методы, функциональные методы.

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие отличительные черты статистического исследования вы можете выделить?

Ответ: Целенаправленность, организованность, массовость, системность (комплексность), сопоставимость, документированность, контролируемость, практичность.

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Как называется целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий?

Ответ: научное

Задание 24.

Прочитайте текст и дополните определение.

Проблема научного исследования – это...

Ответ: то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке

Задание 25.

Прочитайте текст и дополните определение.

Цель научного исследования – это...

Ответ: краткая и точная формулировка того, что автор намеревается сделать в рамках исследования

Формируемая компетенция:

Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (**ОПК-4**):

ОПК-4.1. Использует базовые понятия математики, а также математические, статистические и количественные методы при решении общепрофессиональных задач

ОПК-4.2. Использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия

ОПК-4.3. Владеет навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Науки о природе называются...

1. общественные науки
2. философские науки
3. технические науки
4. естественные науки

Ответ: 4

Задание 2.

Учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике это -

1. методология
2. идеология
3. аналогия
4. морфология

Ответ: 1

Задание 3.

Что такое анализ?

1. это метод изучения объекта в целостности, в единстве и взаимной связи его частей
2. это метод исследования, который заключается в изучении объекта путем мысленного или практического расчленения его на составные элементы
3. это метод исследования, при котором общий вывод о признаках множества элементов делается на основе изучения этих признаков у части элементов множества
4. это метод логического умозаключения от общего к частному

Ответ: 2

Задание 4.

Обычное научное исследование состоит из 3 основных этапов. Какой из перечисленных ниже этапов лишний?

1. Подготовительный
2. Творческий
3. Исследовательский
4. Заключительный

Ответ: 2

Задание 5.

Основными чертами научного стиля и в устной, и в письменной речи являются:

1. непринужденный характер общения, эмоционально - экспрессивная окраска речи, лексическая разновидность
2. точность, логичность, объективность
3. точность, стандартизованность, предписывающий характер изложения
4. эмоциональность, разнообразие изобразительных средств, метафоричность, содержательная многословность

Ответ: 2

Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных вариантов

Задание 6.

Основными чертами научного стиля и в устной, и в письменной речи не являются:

1. непринужденный характер общения, эмоционально-экспрессивная окраска речи, лексическая разновидность
2. точность, стандартизованность, предписывающий характер изложения
3. точность, абстрактность, логичность, объективность
4. эмоциональность, разнообразие изобразительных средств, метафоричность, содержательная многоплановость

Ответ: 1,2,4

Задание 7.

Стиль письменной научной речи допускает:

1. форму изложения от третьего лица («автор полагает...»)
2. предложения со страдательным залогом («разработан новый подход...»)
3. авторское «я»
4. формы превосходной степени прилагательных, выражающие сравнение

Ответ: 1,2

Задание 8.

К наиболее употребительным выражениям общего характера в научно-профессиональной речи относится:

1. В первую очередь хотелось бы остановиться на...
2. Хотелось бы подчеркнуть, что...
3. Необходимо заметить...
4. Я и представить себе не мог, что...

Ответ: 1,2,3

Задание 9.

К реквизитам титульного листа письменной работы относится:

1. наименование министерства (ведомства)
2. фамилия рецензента
3. название учебного заведения
4. название кафедры учебного заведения

Ответ: 1,3,4

Задание 10.

В «Приложения» научной работы включают...

1. список литературы
2. копии документов
3. производственные планы и протоколы
4. таблицы, графики, схемы

Ответ: 2,3,4

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Установите соответствие между функцией науки и ее характеристикой.

1. Научный реферат	А - это краткое изложение ключевых идей и результатов исследования, которое служит для представления работы на научных конференциях, семинарах или в академических сборниках.
2. Научная статья	Б — это вид реферата, в котором кратко излагается суть изучаемой темы научным языком
3. Монография	В - это законченное и логически цельное произведение, посвящённое конкретной проблеме.
4. Тезисы	Г- это научный труд в виде книги с углублённым изучением одной темы или нескольких тесно связанных между собой тем

А	Б	В	Г

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А

Задание 12.

Установите соответствие между функцией науки и ее характеристикой.

1. Диалектика	А - это метод познания, основанный на признании первичности духа. Соответственно, процесс познания трактуется либо как самопознание сознания, некой Абсолютной идеи, изначально присутствующей в вещах, либо как анализ наших собственных ощущений
2. Материалистический подход	Б - это метод, основанный на выведении из ложных, но искусно и некорректно поданных нового суждения-вывода, который является логически верным, но ложным по смыслу
3. Идеалистический подход	В - это метод философского исследования, при котором все вещи, процессы и явления рассматриваются гибко, критически, последовательно с учетом их внутренних противоречий, изменений, развития, причин и следствий, единства и борьбы противоположностей (Гераклит, Г. Гегель)

4. Софистика	Г - это метод познания, исходящий из первичности материи. Соответственно, процесс познания рассматривается как отражение в сознании объективной действительности
--------------	--

А	Б	В	Г

Ответ: 1-В, 2-Г, 3-А, 4-Б

Задание 13.

Установите соответствие между функцией науки и ее характеристикой.

1. Синтез	А — это приём мышления, который подразумевает разъединение целостного предмета на составляющие части (стороны, признаки, свойства или отношения) с целью их всестороннего изучения.
2. Абстрагирование	Б — это приём мышления, который подразумевает соединение ранее выделенных частей (сторон, признаков, свойств или отношений) предмета в единое целое.
3. Анализ	В - это приём мышления, который заключается в отвлечении от ряда свойств и отношений изучаемого явления с одновременным выделением интересующих исследователя свойств и отношений.
4. Аналогия	Г — это приём познания, при котором на основе сходства объектов в одних признаках заключают об их сходстве и в других признаках.

А	Б	В	Г

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г

Задание 14.

Установите соответствие между функцией науки и ее характеристикой.

1. Предмет научного познания	А — это тот, кто его реализует, т.е. творческая личность (коллектив), формирующая новое знание.
2. Объект познания	Б - тот фрагмент действительности, на который направлена познавательная деятельность.
3. Цель научного исследования	В — это зафиксированные в жизненном опыте и включенные в процесс практической деятельности человека стороны, свойства и отношения объекта, исследуемые с определенно заданной целью в конкретных условиях бытия и обстоятельствах жизни.
4. Субъект познания	Г – это тот научный результат, который должен быть получен в итоге всего исследования.

А	Б	В	Г

Ответ: 1-В, 2-Б, 3-Г, 4-А

Задание 15.

Установите соответствие между функцией науки и ее характеристикой.

1. Прикладные научные исследования	А – это экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека и животных, общества, окружающей природной среды.
2. Фундаментальные научные исследования	Б – это исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач.
3. Критическое исследование	В - это исследование, которое направлено на внедрение в практику результатов научных исследований.
4. Разработка	Г - проводится в целях опровержения существующей теории, модели, гипотезы, закона и пр. или для проверки того, какая из двух альтернативных гипотез точнее прогнозирует реальность.

А	Б	В	Г

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Установите последовательность получения ученых степеней от первой до последней

1. Кандидат наук
2. Магистр
3. Бакалавр
4. Доктор наук

Ответ: 3,2,1,4

Задание 17.

Установите последовательность научных трудов по объему, от самого маленького до самого большого:

1. Статья
2. Тезисы
3. Докторская диссертация
4. Кандидатская диссертация

Ответ: 2,1,4,3

Задание 18.

Установите последовательность основных этапов научного исследования:

1. Планирование исследования
2. Анализ и интерпретация полученных данных
3. Постановка научной проблемы
4. Теоретический анализ проблемы
5. Формулирование выводов
6. Проведение исследования

Ответ: 1,4,5,2,7,3,6

Задание 19.

Последовательность обоснования темы исследования включает следующие этапы:

1. Описание целей и задач.
2. Выбор темы.
3. Изучение литературы.
4. Формулировка новизны исследования.
5. Представление предполагаемых практических результатов.
6. Формулировка актуальности.

Ответ: 2,3,6,1,4,5

Задание 20.

Установите последовательность проведения хронического эксперимента:

1. Выбор контроля.
2. Обработка данных.
3. Моделирование условий длительного контакта с веществом.
4. Предварительное планирование.

Ответ: 4,1,3,2

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА**Задание 21.**

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Эксперимент как один из основных эмпирических методов научного исследования – это...

Ответ: активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие требования предъявляются к выборочной совокупности (выборке)?

Ответ: Выборка должна быть вполне представительной, или типичной; выборка должна быть объективной; выборка должна быть качественно однородной.

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Перечислите основные критерии классической науки.

Ответ: Объективность, истинность, интерсубъективность, универсализм, воспроизводимость, достоверность и опытность знания характеризует классическую модель науки.

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Чем представлены объективная и субъективные стороны эксперимента?

Ответ: Объективная сторона – это сам объект исследования, а также средства исследования, которые всегда обусловлены уровнем развития науки и техники. Субъективная сторона – это сам объект исследования, а также средства исследования, которые всегда обусловлены уровнем развития науки и техники.

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие требования предъявляются к контрольной группе при проведении материального эксперимента?

Ответ: Контрольная группа должна быть идентична (аналогична) экспериментальной по заданным исследователем параметрам, но не испытывающая воздействия экспериментальных факторов (независимой переменной).

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Перечень вопросов к зачету

Формируемая компетенция: 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-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач

УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

1. Дайте определение понятию «наука». Что включает в себя понятие «ветеринарная наука»?
2. Какие особенности науки в качестве формы познания мира вам известны?
3. Что в целом представляет собой научно-исследовательская деятельность?
4. Расскажите о важнейших особенностях научных исследований.
5. Охарактеризуйте объект и предмет научных исследований.
6. Какие условно выделяемые группы дисциплин входят в комплекс ветеринарной науки? Дайте им краткую характеристику.
7. Расскажите об основных исторических этапах становления ветеринарной науки.
8. Расскажите о развитии ветеринарной науки в России.
9. Охарактеризуйте современное состояние ветеринарной науки в мире.
10. Дайте краткую характеристику основным видам научных исследований по целевому назначению
11. Какие два уровня познания выделяют в методологии научных исследований? Охарактеризуйте их.
12. По каким параметрам различаются уровни научного познания?
13. Дайте краткую характеристику группам методов научного познания.
14. Дайте краткую характеристику общенаучным методам научного познания.
15. Дайте определение понятиям «анализ» и «синтез». Как эти общенаучные методы используются в ветеринарной науке?
16. Дайте определение понятиям «индукция» и «дедукция». Как эти общенаучные методы используются в ветеринарной науке?
17. Расскажите о логическом и историческом общенаучных методах.

Формируемая компетенция: УК-6 -Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни:

УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении

поставленных целей.

УК-6.2. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

18. Что вам известно об использовании методов аналогии и моделирования в ветеринарии.

19. Охарактеризуйте частные или специальные методы, распространенные в ветеринарии.

20. Что понимают под термином «частная методика»? Какова цель использования частных методик в ветеринарии?

21. Расскажите об эмпирических методах исследования.

22. Дайте определение понятиям «наблюдение» и «эксперимент»

23. Расскажите об особенностях наблюдения в ветеринарии.

24. Какие характерные особенности эксперимента вам известны?

25. Расскажите об объективной и теоретической сторонах эксперимента.

26. Как происходит подготовка(планирование) к выполнению эксперимента?

27. Расскажите об особенностях подготовки и выполнения экспериментов в ветеринарии.

28. Какие критерии необходимости использования лабораторных животных для научных и учебных целей?

29. Какие существуют альтернативы биотестированию?

30. Дайте краткую характеристику основным этапам эксперимента.

31. Каковы основные принципы получения и анализа экспериментальных данных?

32. Как обрабатывают и оформляют полученные в ходе эксперимента результаты?

33. Какие уровни исследовательской деятельности используются в ветеринарии?

34. Расскажите об основных условно выделяемых группах дисциплин в ветеринарии как комплексе наук.

35. Какие общенаучные методы исследований применяются в ветеринарной исследовательской деятельности?

Формируемая компетенция: ОПК-4- Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач:

ОПК-4.1. Использует базовые понятия математики, а также математические, статистические и количественные методы при решении общепрофессиональных задач

ОПК-4.2. Использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия

ОПК-4.3. Владеет навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.

36. Что вам известно об использовании методов аналогии и моделирования в ветеринарии.

37. Охарактеризуйте частные или специальные методы, распространенные в ветеринарии.

38. Что понимают под термином «частная методика»? Какова цель использования частных методик в ветеринарии?

39. Расскажите об эмпирических методах исследования.

40. Дайте определение понятиям «наблюдение» и «эксперимент»
41. Расскажите об особенностях наблюдения в ветеринарии.
42. Какие характерные особенности эксперимента вам известны?
43. Расскажите об объективной и теоретической сторонах эксперимента.
44. Как происходит подготовка(планирование) к выполнению эксперимента?
45. Расскажите об особенностях подготовки и выполнения экспериментов в ветеринарии.
46. Какие критерии необходимости использования лабораторных животных для научных и учебных целей?
47. Какие существуют альтернативы биотестированию?
48. Дайте краткую характеристику основным этапам эксперимента.
49. Каковы основные принципы получения и анализа экспериментальных данных?
50. Как обрабатывают и оформляют полученные в ходе эксперимента результаты?
51. Какие уровни исследовательской деятельности используются в ветеринарии?
52. Расскажите об основных условно выделяемых группах дисциплин в ветеринарии как комплексе наук.
53. Какие общенаучные методы исследований применяются в ветеринарной исследовательской деятельности?

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов

Критерии знаний при проведении зачета:

- **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

- **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены

незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

• **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

5. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.