

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кабатов Сергей Иванович

Должность: Директор Института ветеринарной медицины

Дата подписания: 01.06.2022 07:25:24

Уникальный программный ключ:

260956a74722e37c36df5f17e9b760bf9067163bb37f48258f297dafcc5809af

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Южно-Уральский государственный аграрный университет»

## ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ



УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института ветеринарной  
медицины

С.В. Кабатов

«29» апреля 2022 г.

Кафедра Инфекционных болезней и ветеринарно-санитарной экспертизы

Рабочая программа дисциплины

### **Б1.О.04 ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Направление подготовки **36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза**

Программа: Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения

Уровень высшего образования – **магистратура**

Квалификация – **магистр**

Форма обучения - **очная**

Троицк  
2022

Рабочая программа дисциплины «Основы научных исследований» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 28.09.2017 г. № 982. Рабочая программа предназначена для подготовки магистра по направлению 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, программа: Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель – кандидат ветеринарных наук, доцент Сайфульмулюков Э.Р.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Инфекционных болезней и ветеринарно-санитарной экспертизы

«25» апреля 2022 г. (протокол № 15).

Зав. кафедрой Инфекционных болезней и ветеринарно-санитарной экспертизы, кандидат ветеринарных наук, доцент

Н.А. Журавель

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Института ветеринарной медицины

«28» апреля 2022 г. (протокол № 6).

Председатель методической комиссии Института ветеринарной медицины, кандидат ветеринарных наук, доцент

Н.А. Журавель

Директор Научной библиотеки



2

И.В. Шатрова

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП .....	4
1.1. Цель и задачи дисциплины.....	4
1.2. Компетенции и индикаторы их достижений .....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП .....	5
3. Объём дисциплины и виды учебной работы .....	5
3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы .....	5
3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам.....	5
4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку .....	6
4.1 Содержание дисциплины .....	7
4.2. Содержание лекций.....	8
4.3. Содержание лабораторных занятий .....	8
4.4. Содержание практических занятий .....	8
4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся .....	9
4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся .....	9
4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся.....	9
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	10
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	10
7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины .....	11
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины.....	11
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	11
10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	12
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	12
ПРИЛОЖЕНИЕ. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся .....	13
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....	49

# 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

## 1.1. Цель и задачи дисциплины

Магистр по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности организационно-управленческого типа.

**Цель дисциплины** – сформировать у обучающихся теоретические знания и практические навыки по основам научных исследований в ветеринарно-санитарной экспертизе, в соответствии с формируемыми компетенциями.

### Задачи дисциплины:

- изучить и овладеть методами решения научных задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий;
- научиться использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов;
- овладеть навыками управления научным проектом на всех этапах его жизненного цикла.

## 1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

### УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. УК-2 Управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла	знания	Обучающийся должен знать: методы управления научными проектами на всех этапах его жизненного цикла – (Б1.О.04, УК-2 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: использовать методы управления научными проектами на всех этапах его жизненного цикла – (Б1.О.04, УК-2 - У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками управления научными проектами на всех этапах его жизненного цикла – (Б1.О.04, УК-2 - Н.1)

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. ОПК-4 Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	знания	Обучающийся должен знать: методы решения научных задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий – (Б1.О.04, ОПК-4 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: использовать методы решения научных задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий – (Б1.О.04, ОПК-4 - У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками использования методов решения научных задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий – (Б1.О.04, ОПК-4 - Н.1)
ИД-2. ОПК-4 Использует современную профессиональную	знания	Обучающийся должен знать: современную профессиональную методологию научных исследований для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов – (Б1.О.04, ОПК-4 - 3.2)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	умения	Обучающийся должен уметь: использовать современную профессиональную методологию научных исследований для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов – (Б1.О.04, ОПК-4 - У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками использования современной профессиональной методологии научных исследований для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов – (Б1.О.04, ОПК-4 - Н.2)

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы научных исследований» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы магистратуры.

## 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 8 зачетных единиц (ЗЕТ), 288 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается в 1 семестре.

### 3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка</b>	<b>116</b>
В том числе:	-
Лекции (Л)	36
Практические занятия (ПЗ)	72
Контроль самостоятельной работы (КСР)	8
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	<b>145</b>
<b>Контроль</b>	<b>27</b>
<b>Итого</b>	<b>288</b>

### 3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование раздела и темы	Всего часов	в том числе				контроль
			контактная работа			СР	
			Л	ПЗ	КСР		
Раздел 1. Основы научных исследований							
1.1	Наука и ее роль в современном обществе	6,2	2	-	0,2	4	х
1.2	Организация научно-исследовательской работы	6,2	2	-	0,2	4	х
1.3	Изучение организации научно-исследовательской работы в ВУЗе	6,2	-	2	0,2	4	х
1.4	Наука и научное исследование	6,2	2	-	0,2	4	х
1.5	Изучение классификации наук и этапов научно-исследовательской работы	6,2	-	2	0,2	4	х
1.6	Методологические основы научных исследований	6,2	2	-	0,2	4	х
1.7	Изучение методологии научного исследования	8,2	-	4	0,2	4	х

№ темы	Наименование раздела и темы	Всего часов	в том числе				контроль
			контактная работа			СР	
			Л	ПЗ	КСР		
1.8	Выбор направления и обоснование темы научного исследования	6,2	2	-	0,2	4	х
1.9	Выбор направления и обоснование темы научного исследования	8,2	-	4	0,2	4	х
1.10	Поиск, накопление и обработка научной информации	6,2	2	-	0,2	4	х
1.11	Применение методов поиска, накопления и обработка научной информации	8,2	-	4	0,2	4	х
1.12	Базы данных, поисковые платформы, система проверки текстов на заимствования	6,2	2	-	0,2	4	х
1.13	Изучение базы данных РИНЦ, Scopus, поисковой платформы Web of Science, системы «Антиплагиат»	10,2	-	6	0,2	4	х
1.14	Научные работы	6,2	2	-	0,2	4	х
1.15	Анализ видов научных работ в ВУЗе	8,2	-	4	0,2	4	х
1.16	Написание научной работы	6,2	2	-	0,2	4	х
1.17	Изучение этапов подготовки научных студенческих работ	8,2	-	4	0,2	4	х
1.18	Литературное оформление и защита научных работ	6,2	2	-	0,2	4	х
1.19	Изучение литературного оформления и процедуры защиты научных работ	8,2	-	4	0,2	4	х
1.20	Информационные технологии при подготовке научных работ	6,2	2	-	0,2	4	х
1.21	Освоение информационных технологий при подготовке научных работ	10,2	-	6	0,2	4	х
1.22	Основы патентования	4,2	2	-	0,2	2	х
1.23	Проведение патентного поиска	4,1	-	2	0,1	2	х
1.24	Наукоёмкие базы за рубежом	4,1	-	-	0,1	4	х
Раздел 2. Биометрия в животноводстве							
2.1	Основные понятия биометрии	6,3	2	-	0,3	4	х
2.2	Средние величины в биометрии	6,3	2	-	0,3	4	х
2.3	Изучение видов средних величин в биометрии	10,3	-	6	0,3	4	х
2.4	Показатели изменчивости признаков в биометрии	6,3	2	-	0,3	4	х
2.5	Оценка показателей изменчивости биометрических признаков	10,3	-	6	0,3	4	х
2.6	Определение взаимосвязи между признаками	6,3	2	-	0,3	4	х
2.7	Определение взаимосвязи между биометрическими признаками	10,3	-	6	0,3	4	х
2.8	Статистические ошибки и достоверность в биометрии	6,3	2	-	0,3	4	х
2.9	Изучение видов статистических ошибок и достоверности результатов биометрических исследований	10,3	-	6	0,3	4	х
2.10	Дисперсионный анализ в биометрии	6,3	2	-	0,3	4	х
2.11	Применение дисперсионного анализа в научных исследованиях	10,2	-	6	0,2	4	х
2.12	Многофакторный дисперсионный анализ	9,2	-	-	0,2	9	х
	Контроль	27	х	х	х	х	27
	Общая трудоёмкость	<b>288</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>145</b>	<b>27</b>

#### 4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие

обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Рекомендуемый объем практической подготовки (в процентах от количества часов контактной работы) для дисциплин, реализующих:

- универсальные компетенции (УК) от 5 до 15%;
- общепрофессиональные компетенции (ОПК) от 15 до 50 %;
- профессиональные компетенции (ПК) от 20 до 80%.

## **4.1 Содержание дисциплины**

### **Раздел 1. Основы научных исследований**

Понятие науки. Наука и философия. Современная наука. Основные концепции. Роль науки в современном обществе. Наука за рубежом. Тенденции и направления развития современной науки. Законодательная основа управления наукой и ее организационная структура. Научно-технический потенциал и его составляющие. Подготовка научных и научно-педагогических работников. Ученые степени и ученые звания. Научная работа студентов и повышение качества подготовки магистров. Организация НИР на сельскохозяйственных предприятиях. Система грантов. Науки и их классификация. Научное исследование и его сущность. Этапы проведения научно-исследовательских работ. Особенности научных исследований в ветеринарно-санитарной экспертизе. Этапы научного исследования за рубежом. Методы и методология научного исследования. Всеобщие и общенаучные методы научного исследования. Специальные методы научного исследования. Особенности методологии научного исследования в сельском хозяйстве, ветеринарии, ветеринарно-санитарной экспертизе. Планирование научного исследования. Прогнозирование научного исследования. Выбор темы научного исследования. Техничко-экономическое обоснование темы научного исследования. Управление научным исследованием на всех этапах его реализации. Умение читать книгу. Поиск и сбор научной информации. Ведение рабочих записей. Изучение научной литературы. Сбор и анализ информации из печатных изданий. Сбор и анализ информации из электронных изданий. Базы данных РИНЦ, Scopus, поисковая платформа Web of Science, система «Антиплагиат». Альтернативные базы данных, поисковые платформы и другие системы для научной работы. Особенности научной работы и этика научного труда. Курсовые работы. Дипломные работы. Принципы этики в научных исследованиях. Комитеты по этике в России и за рубежом. Композиция научной работы. Рубрикация научной работы. Язык и стиль научной работы. Редактирование и «вылеживание» научной работы. Правила подготовки эссе, реферата. Правила подготовки научной статьи. Особенности подготовки структурных частей научных работ. Оформление структурных частей научных работ. Особенности подготовки к защите научных работ. Оформление курсовой работы, отчёта, выпускной квалификационной работы. Процедура защиты научных работ. Применение офисных пакетов для подготовки научных работ. Программы для статистической обработки данных. Использование свободного программного обеспечения в научной работе. Цель и задачи патентования. Объекты интеллектуальной собственности. Права и обязанности авторов, патентообладателей и владельцев объектов интеллектуальной собственности. Способы защиты их прав. Патентное дело за рубежом. Лженаука и методы борьбы с нею.

### **Раздел 2. Биометрия в животноводстве**

Цель биометрии. Задачи биометрии. Основные понятия. Роль точности измерений в научных исследованиях. Приборы и оборудование в ветеринарно-санитарной экспертизе.

Типы средних величин и их свойства. Средняя арифметическая. Средняя арифметическая взвешенная. Средняя геометрическая. Средняя квадратическая. Средняя гармоническая. Мода. Медиана. Непараметрическая средняя. Применение средних величин в ветеринарно-санитарной экспертизе. Графическое отображение средних величин. Лимит. Среднее квадратическое, или стандартное, отклонение. Коэффициент вариации, или изменчивости. Нормированное отклонение. Нормальное распределение (правило трёх сигм). Проверка нормальности распределения в биометрии. Коэффициент корреляции. Коэффициент прямолинейной регрессии. Корреляция между хозяйственно-полезными признаками у продуктивных животных. Статистические ошибки и методы их вычисления. Критерий достоверности. Достоверность разности между средними арифметическими двух выборочных совокупностей. Меры для повышения достоверности результатов научных исследований. Однофакторный статистический комплекс при малом числе наблюдений и равномерном соотношении частот по градациям фактора. Двухфакторный статистический комплекс при малом числе наблюдений и пропорциональном соотношении частот по градациям факторов. Многофакторный анализ биологических данных.

#### 4.2. Содержание лекций

№ п/п	Наименование лекции	Кол-во часов	Практическая подготовка
1.	Наука и ее роль в современном обществе	2	+
2.	Организация научно-исследовательской работы	2	+
3.	Наука и научное исследование	2	+
4.	Методологические основы научных исследований	2	+
5.	Выбор направления и обоснование темы научного исследования	2	+
6.	Поиск, накопление и обработка научной информации	2	+
7.	Базы данных, поисковые платформы, система проверки текстов на заимствования	2	+
8.	Научные работы	2	+
9.	Написание научной работы	2	+
10.	Литературное оформление и защита научных работ	2	+
11.	Информационные технологии при подготовке научных работ	2	+
12.	Основы патентоведения	2	+
13.	Основные понятия биометрии	2	+
14.	Средние величины в биометрии	2	+
15.	Показатели изменчивости признаков в биометрии	2	+
16.	Определение взаимосвязи между признаками	2	+
17.	Статистические ошибки и достоверность в биометрии	2	+
18.	Дисперсионный анализ в биометрии	2	+
	<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>10 %</b>

#### 4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

#### 4.4. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Кол-во часов	Практическая подготовка*
1	Изучение организации научно-исследовательской работы в ВУЗе	2	+
2	Изучение классификации наук и этапов научно-исследовательской работы	2	+
3	Изучение методологии научного исследования	4	+



№ п/п	Наименование практических занятий	Кол-во часов	Практическая подготовка*
4	Выбор направления и обоснование темы научного исследования	4	+
5	Применение методов поиска, накопления и обработка научной информации	4	+
6	Изучение базы данных РИНЦ, Scopus, поисковой платформы Web of Science, системы «Антиплагиат»	6	+
7	Анализ видов научных работ в ВУЗе	4	+
8	Изучение этапов подготовки научных студенческих работ	4	+
9	Изучение литературного оформления и процедуры защиты научных работ	4	+
10	Освоение информационных технологий при подготовке научных работ	6	+
11	Проведение патентного поиска	2	+
12	Изучение видов средних величин в биометрии	6	+
13	Оценка показателей изменчивости биометрических признаков	6	+
14	Определение взаимосвязи между биометрическими признаками	6	+
15	Изучение видов статистических ошибок и достоверности результатов биометрических исследований	6	+
16	Применение дисперсионного анализа в научных исследованиях	6	+
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>15 %</b>

#### 4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

##### 4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к устному опросу на практическом занятии	55
Подготовка к тестированию	37
Подготовка к собеседованию	40
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	13
<b>Итого</b>	<b>145</b>

##### 4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1.	Наука и ее роль в современном обществе	4
2.	Организация научно-исследовательской работы	4
3.	Изучение организации научно-исследовательской работы в ВУЗе	4
4.	Наука и научное исследование	4
5.	Изучение классификации наук и этапов научно-исследовательской работы	4
6.	Методологические основы научных исследований	4
7.	Изучение методологии научного исследования	4
8.	Выбор направления и обоснование темы научного исследования	4
9.	Выбор направления и обоснование темы научного исследования	4
10.	Поиск, накопление и обработка научной информации	4
11.	Применение методов поиска, накопления и обработка научной информации	4
12.	Базы данных, поисковые платформы, система проверки текстов на заимствования	4
13.	Изучение базы данных РИНЦ, Scopus, поисковой платформы Web of Science, системы «Антиплагиат»	4
14.	Научные работы	4
15.	Анализ видов научных работ в ВУЗе	4
16.	Написание научной работы	4
17.	Изучение этапов подготовки научных студенческих работ	4

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
18.	Литературное оформление и защита научных работ	4
19.	Изучение литературного оформления и процедуры защиты научных работ	4
20.	Информационные технологии при подготовке научных работ	4
21.	Освоение информационных технологий при подготовке научных работ	4
22.	Основы патентоведения	2
23.	Проведение патентного поиска	2
24.	Научноёмкие базы за рубежом	4
25.	Основные понятия биометрии	4
26.	Средние величины в биометрии	4
27.	Изучение видов средних величин в биометрии	5
28.	Показатели изменчивости признаков в биометрии	5
29.	Оценка показателей изменчивости биометрических признаков	5
30.	Определение взаимосвязи между признаками	5
31.	Определение взаимосвязи между биометрическими признаками	5
32.	Статистические ошибки и достоверность в биометрии	5
33.	Изучение видов статистических ошибок и достоверности результатов биометрических исследований	5
34.	Дисперсионный анализ в биометрии	5
35.	Применение дисперсионного анализа в научных исследованиях	5
36.	Многофакторный дисперсионный анализ	9
	<b>Итого</b>	<b>145</b>

#### **5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Сайфульмулюков, Э.Р. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, уровень высшего образования магистратура, форма обучения очная / Э.Р. Сайфульмулюков. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. - 18 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7808>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02280.pdf>.

2. Сайфульмулюков, Э.Р. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, уровень высшего образования магистратура, форма обучения очная / Э.Р. Сайфульмулюков. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. - 68 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7808>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02281.pdf>.

#### **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

## **7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

### **Основная**

7.1 Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И. Н. Кузнецов. – 6-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 282 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684295>.

7.2 Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / М. Ф. Шкляр. – 9-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 208 с. : табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684505>.

### **Дополнительная**

7.3 Асхаков, С. И. Основы научных исследований : учебное пособие / С. И. Асхаков. — Карачаевск : КЧГУ, 2020. — 348 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161998>.

7.4 Гайнуллина, М. К. Основы научных исследований в зоотехнии : 2019-08-14 / М. К. Гайнуллина. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2016. — 54 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122915>.

7.5 Мусина, О.Н. Основы научных исследований : учебное пособие / О.Н. Мусина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 150 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278882>.

7.6 Основы научных исследований и патентование : учебно-методическое пособие : [16+] / сост. В.А. Вальков, В.А. Головатюк, В.И. Кочергин, С.Г. Щукин. – Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2013. – 228 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230540>.

7.7 Салихов, В.А. Основы научных исследований : учебное пособие / В.А. Салихов. – 2-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 150 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455511>.

## **8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины**

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yoypay.pf>.
2. ЭБС «Издательство «Лань» – <http://e.lanbook.com>.
3. ЭБС «Университетская библиотека online» – <http://biblioclub.ru>.
4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru».

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Сайфульмулюков, Э.Р. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, уровень высшего

образования магистратура, форма обучения очная / Э.Р. Сайфульмулюков. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. - 18 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7808>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02280.pdf>.

2. Сайфульмулюков, Э.Р. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, уровень высшего образования магистратура, форма обучения очная / Э.Р. Сайфульмулюков. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. - 68 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7808>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02281.pdf>.

## **10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных: Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов);

Программное обеспечение общего назначения:

- Операционная система Microsoft Windows.
- Офисный пакет Microsoft Office.
- Программный комплекс для тестирования знаний MyTestXPRo 11.0.
- Антивирус Kaspersky Endpoint Security.

## **11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

**Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения**

Учебная аудитория № 255, оснащенная оборудованием и техническими средствами для выполнения лабораторных работ.

Аудитория № VII оснащенная переносным мультимедийным комплексом

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся**

Помещение № 42 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

**Перечень оборудования и технических средств обучения**

Переносной мультимедийный комплекс (проектор BenQ, экран на штативе, ноутбук Asus, сетевой фильтр).

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации  
обучающихся

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины .....	15
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций ....	16
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины.....	18
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций .....	18
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки.....	18
4.1.1. Устный опрос на практическом занятии .....	18
4.1.2 Тестирование .....	21
4.1.3. Собеседование .....	25
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации .....	27
4.2.1. Экзамен .....	27

## 1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

### УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1. УК-2 Управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла	Обучающийся должен знать: методы управления научными проектами на всех этапах его жизненного цикла – (Б1.О.04, УК-2 - 3.1)	Обучающийся должен уметь: использовать методы управления научными проектами на всех этапах его жизненного цикла – (Б1.О.04, УК-2 - У.1)	Обучающийся должен владеть: навыками управления научными проектами на всех этапах его жизненного цикла – (Б1.О.04, УК-2 - Н.1)	- устный опрос на практическом занятии; - тестирование; - собеседование	Экзамен

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1. ОПК-4 Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	Обучающийся должен знать: методы решения научных задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий – (Б1.О.04, ОПК-4 - 3.1)	Обучающийся должен уметь: использовать методы решения научных задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий – (Б1.О.04, ОПК-4 - У.1)	Обучающийся должен владеть: навыками использования методов решения научных задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий – (Б1.О.04, ОПК-4 - Н.1)	- устный опрос на практическом занятии; - тестирование; - собеседование	Экзамен
ИД-2. ОПК-4 Использует современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Обучающийся должен знать: современную профессиональную методологию научных исследований для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов – (Б1.О.04, ОПК-4 - 3.2)	Обучающийся должен уметь: использовать современную профессиональную методологию научных исследований для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов – (Б1.О.04, ОПК-4 - У.2)	Обучающийся должен владеть: навыками использования современной профессиональной методологии научных исследований для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов – (Б1.О.04, ОПК-4 - Н.2)	- устный опрос на практическом занятии; - тестирование; - собеседование	Экзамен

## 2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

### ИД-1. УК-2 Управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла

Формируемые ЗУН	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.04, УК-2 - 3.1	Обучающийся не знает методы управления научными проектами на всех этапах его жизненного цикла	Обучающийся слабо знает методы управления научными проектами на всех этапах его жизненного цикла	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает методы управления научными проектами на всех этапах его жизненного цикла	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает методы управления научными проектами на всех этапах его жизненного цикла
Б1.О.04, УК-2 - У.1	Обучающийся не умеет использовать методы управления научными проектами на всех этапах его жизненного цикла	Обучающийся слабо умеет использовать методы управления научными проектами на всех этапах его жизненного цикла	Обучающийся с незначительными ошибками использует методы управления научными проектами на всех этапах его жизненного цикла	Обучающийся умеет использовать методы управления научными проектами на всех этапах его жизненного цикла
Б1.О.04, УК-2 - Н.1	Обучающийся не владеет навыками управления научными проектами на всех этапах его жизненного цикла	Обучающийся слабо владеет навыками управления научными проектами на всех этапах его жизненного цикла	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками управления научными проектами на всех этапах его жизненного цикла	Обучающийся свободно владеет навыками управления научными проектами на всех этапах его жизненного цикла

### ИД-1. ОПК-4. Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий

Формируемые ЗУН	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.04, ОПК-4 - 3.1	Обучающийся не знает методы решения научных задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	Обучающийся слабо знает методы решения научных задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает методы решения научных задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает методы решения научных задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий
Б1.О.04, ОПК-4 - У.1	Обучающийся не умеет решать научные задачи с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	Обучающийся слабо умеет решать научные задачи с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	Обучающийся с незначительными ошибками решает научные задачи с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	Обучающийся умеет решать научные задачи с использованием современного оборудования при разработке новых технологий
Б1.О.04, ОПК-4 - Н.1	Обучающийся не владеет навыками использования методов решения научных	Обучающийся слабо владеет навыками использования методов решения научных	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками использования методов решения	Обучающийся свободно владеет навыками использования методов решения



	задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	ных задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	научных задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	научных задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий
--	--	--	--	--

ИД-2. ОПК-4 Использует современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

Формируемые ЗУН	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.04, ОПК-4 - 3.2	Обучающийся не знает современную профессиональную методологию научных исследований для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Обучающийся слабо знает современную профессиональную методологию научных исследований для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает современную профессиональную методологию научных исследований для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает современную профессиональную методологию научных исследований для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов
Б1.О.04, ОПК-4 - У.2	Обучающийся не умеет использовать современную профессиональную методологию научных исследований для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Обучающийся слабо умеет использовать современную профессиональную методологию научных исследований для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Обучающийся с незначительными ошибками использует современную профессиональную методологию научных исследований для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Обучающийся умеет использовать современную профессиональную методологию научных исследований для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов
Б1.О.04, ОПК-4 - Н.2	Обучающийся не владеет навыками использования современной профессиональной методологии научных исследований для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Обучающийся слабо владеет навыками использования современной профессиональной методологии научных исследований для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками использования современной профессиональной методологии научных исследований для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Обучающийся свободно владеет навыками использования современной профессиональной методологии научных исследований для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

### **3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины**

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Сайфульмулюков, Э.Р. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, уровень высшего образования магистратура, форма обучения очная / Э.Р. Сайфульмулюков. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. - 18 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7808>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02280.pdf>.

2. Сайфульмулюков, Э.Р. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, уровень высшего образования магистратура, форма обучения очная / Э.Р. Сайфульмулюков. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. - 68 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7808>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02281.pdf>.

### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций**

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, по дисциплине «Основы научных исследований», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### **4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки**

##### **4.1.1. Устный опрос на практическом занятии**

Устный опрос на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и темам дисциплины. Темы и планы занятий заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

##### **Вопросы к устному опросу**

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1	Тема: Изучение организации научно-исследовательской работы в ВУЗе 1. В каком документе отражена необходимость подготовки студентов к научно-исследовательской деятельности? 2. Какие элементы включает в себя понятие "научно-исследовательская работа студентов"? 3. В чём заключаются основные задачи научной работы студентов? 4. Какие функции берет на себя научно-исследовательская работа студентов? 5. Как построена научно-исследовательская работа студентов в ЮУрГАУ?	ИД-1. УК-2 Управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
2	<p>Тема: Изучение классификации наук и этапов научно-исследовательской работы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие науки относятся к техническим?</li> <li>2. На какие основные этапы делится научно-исследовательская работа?</li> <li>3. Из каких разделов состоит исследовательский этап?</li> <li>4. Какими могут быть научные темы?</li> <li>5. В чём заключается работа научного руководителя?</li> </ol>	
3	<p>Тема: Выбор направления и обоснование темы научного исследования</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. С чего начинается выполнение научного исследования?</li> <li>2. По каким критериям происходит обоснование выбора темы исследования?</li> <li>3. Как проводится градация актуальности темы?</li> <li>4. Сколько уровней новизны различают при формулировке темы?</li> <li>5. В чем заключаются основные признаки практической значимости выбранной темы?</li> </ol>	
4	<p>Тема: Анализ видов научных работ в ВУЗе</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте характеристику виду НИРС "реферат".</li> <li>2. Дайте характеристику виду НИРС "доклад".</li> <li>3. Дайте характеристику виду НИРС "курсовая работа".</li> <li>4. Дайте характеристику виду НИРС "дипломная работа".</li> <li>5. Дайте характеристику виду НИРС "эссе".</li> </ol>	
5	<p>Тема: Изучение этапов подготовки научных студенческих работ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите стандартные этапы выполнения НИРС.</li> <li>2. Для чего формулируется гипотеза НИРС?</li> <li>3. Что является завершающим этапом НИРС?</li> <li>4. Для чего важно знать этапы подготовки НИРС?</li> <li>5. Чем характеризуется начальный этап НИРС?</li> </ol>	
6	<p>Тема: Изучение литературного оформления и процедуры защиты научных работ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изложите методику работы над изложением результатов исследования.</li> <li>2. Раскройте особенности подготовки структурных частей научной работы: введения, заключения, приложений, аннотаций, реферата и т. д.</li> <li>3. Перечислите общие требования к оформлению научных работ.</li> <li>4. Изложите особенности текстовой части научных работ.</li> <li>5. Каковы правила оформления иллюстративного материала?</li> </ol>	
7	<p>Тема: Освоение информационных технологий при подготовке научных работ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В чём заключаются современные черты ИТ?</li> <li>2. За счёт чего ИТ существенно повышает уровень эффективности работ в науке и образовании?</li> <li>3. Какое программное обеспечение для научной работы вы знаете?</li> <li>4. В чём заключается информатизация университетского образования?</li> <li>5. Какие проблемы ИТ в реализации научной работы вы можете назвать?</li> </ol>	
8	<p>Тема: Проведение патентного поиска</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какова цель патентного поиска?</li> <li>2. Для чего нужно осуществлять эту процедуру?</li> <li>3. Назовите основные виды патентного поиска.</li> <li>4. Назовите основные принципы патентного поиска.</li> <li>5. Как проводить патентный поиск самостоятельно?</li> </ol>	ИД-1. ОПК-4 Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий
9	<p>Тема: Применение методов поиска, накопления и обработка научной информации</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие основные источники поиска НТИ?</li> <li>2. Каков примерный порядок поиска НТИ?</li> <li>3. Зачем и как ведется учет просмотренных периодических изданий при поиске НТИ?</li> <li>4. Какие разделы следует предусмотреть в картотеке или дать названия папок при поиске и сборе НТИ?</li> <li>5. В чем заключается обработка НТИ при выполнении НИРС, ВКР?</li> </ol>	
10	<p>Тема: Изучение базы данных РИНЦ, Scopus, поисковой платформы Web of Science, системы «Антиплагиат»</p>	

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	1. В чем заключается работа РИНЦ? 2. На каком принципе основана работа Web of Science или Scopus? 3. Что такое импакт-фактор журнала? 4. Кто является разработчиком системы Антиплагиат? 5. Какие альтернативные информационные системы присутствуют на рынке?	
11	Тема: Изучение методологии научного исследования 1. Что подразумевает под собой термин "метод в науке"? 2. Сколько философских методов познания вы знаете? 3. В чём заключается диалектический метод познания? 4. Как формулируется третий закон диалектики? 5. Какие вы знаете общенаучные методы?	ИД-2. ОПК-4 Использует современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов
12	Тема: Изучение видов средних величин в биометрии 1. Какие типы средних величин вы знаете? 2. Что такое средняя арифметическая? 3. Что представляет собой мода? 4. Что представляет собой медиана? 5. В чем заключается непараметрическая оценка данных?	
13	Тема: Оценка показателей изменчивости биометрических признаков 1. Что представляет собой лимит, или размах изменчивости? 2. Что представляет собой среднее квадратическое, или стандартное отклонение? 3. Что представляет собой дисперсия и варианса? 4. Что представляет собой коэффициент вариации, или изменчивости? 5. Что представляет собой нормированное отклонение?	
14	Тема: Определение взаимосвязи между биометрическими признаками 1. Что представляет собой коэффициент корреляции для малых и больших выборок? 2. Что представляет собой частные и множественные коэффициенты корреляции и метод корреляционных плеяд? 3. Что представляет собой ранговый коэффициент корреляции Спирмена? 4. Что представляет собой бисериальный показатель связи? 5. Что представляет собой корреляционное отношение?	
15	Тема: Изучение видов статистических ошибок и достоверности результатов биометрических исследований 1. Какие ошибки имеют место в измерении величин показателей эксперимента, назовите ошибки по характеру появления причин? 2. Укажите причины появления промахов и систематических ошибок, способы их устранения. 3. Укажите причины появления случайных ошибок, способы их устранения. 4. Назовите основные статистические величины, которые следует определять при обработке экспериментальных данных. 5. Цель установления корреляционной зависимости, по какому показателю она определяется, и какие значения может иметь данный показатель?	
16	Тема: Применение дисперсионного анализа в научных исследованиях 1. Какие области применения дисперсионного анализа? 2. Как проводится сравнительный анализ наследственных способностей отцов и матерей? 3. Что представляет из себя статистический комплекс? 4. Объясните разницу между учтёнными и неучтёнными факторами влияния. 5. Назовите авторов книг по дисперсионному анализу.	

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- обучающийся полно усвоил учебный материал; - проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации, необходимые навыки;

Шкала	Критерии оценивания
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;</li> <li>- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;</li> <li>- продемонстрировано умение решать задачи;</li> <li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- в решении задач допущены незначительные неточности.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, решении задач, исправленные после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- неполное знание теоретического материала; обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов</li> </ul>

#### 4.1.2 Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	Отличительными признаками научного проекта являются: <ul style="list-style-type: none"> <li>- целенаправленность</li> <li>- систематичность</li> <li>- строгая доказательность</li> <li>- все перечисленные признаки</li> </ul>	ИД-1. УК-2 Управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.	Обычно научное исследование состоит из трех основных этапов. Какой из перечисленных ниже этапов лишний? <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовительный</li> <li>- творческий</li> <li>- исследовательский</li> <li>- заключительный</li> </ul>	
3.	На каком этапе научного исследования происходит определение объекта и предмета, цели и задач <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовительном</li> <li>- втором</li> <li>- исследовательском</li> <li>- заключительном</li> </ul>	
4.	На каком этапе научного исследования происходит разработка гипотезы <ul style="list-style-type: none"> <li>- втором</li> <li>- исследовательском</li> <li>- подготовительном</li> <li>- заключительном</li> </ul>	

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции	
5.	На каком этапе научного исследования происходит проверка гипотезы - первом - исследовательском (втором) - подготовительном - заключительном		
6.	На каком этапе научного исследования происходит формулировка предварительных выводов, их апробирование и уточнение - первом - подготовительном - исследовательском (втором) - заключительном		
7.	На каком этапе научного исследования происходит обоснование заключительных выводов и практических рекомендаций - первом - подготовительном - заключительном - исследовательском (втором)		
8.	На каком этапе научного исследования происходит внедрение результатов исследования в практику - первом - подготовительном - исследовательском (втором) - заключительном (третьем)		
9.	Формами организации учебно-исследовательской работы студентов (УИРС) являются: - элементы исследований при прохождении практики - домашние задания с элементами творческого поиска - участие в выполнении бюджетных и договорных тем - работа в студенческих научных кружках и проблемных группах - все перечисленные формы		
10.	Формами организации научно-исследовательской работы студентов (НИРС) являются: - студенческие научные кружки - выполнение курсовых и дипломных работ - конкурсы научных студенческих работ - олимпиады - все названные формы		
11.	Какая база данных используется в России для РИНЦ -elibrary -Scopus -Web of Science -Антиплагиат		ИД-1. ОПК-4 Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий
12.	Какая база данных используется за рубежом как наукометрическая -elibrary -Scopus -Web of Science -Антиплагиат		
13.	Какая электронная база данных получила наибольшее распространение за рубежом: -elibrary -Scopus -Web of Science -Антиплагиат		
14.	Какая программа используется в России для поиска заимствования -elibrary -Scopus -Web of Science -Антиплагиат		

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
15.	Для решения задач по качеству молока в ветеринарно-санитарной экспертизе используют следующее оборудование и приборы - "Клевер", "Соматос", "Рекорд", редуктазник - рН метр, трихинеллоскоп - рефрактометр, центрифуга, редуктазник - все вышеперечисленное	
16.	Для решения задач по качеству мяса в ветеринарно-санитарной экспертизе используют следующее оборудование и приборы - "Клевер", "Соматос", "Рекорд", редуктазник - рН метр, трихинеллоскоп - рефрактометр, центрифуга, редуктазник - все вышеперечисленное	
17.	Назовите основные виды ошибок регистрации: а) случайные; б) систематические; в) ошибки репрезентативности; г) расчетные - а - а, б - а, б, в, - а, б, в, г	
18.	Относятся к относительным показателям вариации: - размах вариации - дисперсия - коэффициент вариации - среднее линейное отклонение	
19.	По какой формуле производится вычисление средней величины в интервальном ряду? - средняя арифметическая взвешенная - средняя гармоническая взвешенная - средняя арифметическая - средняя гармоническая	
20.	Значения признака, повторяющиеся с наибольшей частотой, называется - модой - медианой - модой и медианой - вариацией	
21.	Основная функция метода: - внутренняя организация и регулирование процесса познания - поиск общего у ряда единичных явлений - достижение результата - все вышеперечисленное	
22.	Учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике. - методология - идеология - аналогия - морфология	ИД-2. ОПК-4 Использует современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов
23.	Все методы научного познания разделяют на группы по степени общности и широте применения. К таким группам методов НЕ относятся: - философские - общенаучные - частнонаучные - дисциплинарные - определяющие	
24.	В структуре общенаучных методов и приемов выделяют три уровня. Из перечисленного к ним НЕ относится: - наблюдение - эксперимент - сравнение	

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	- формализация	
25.	Методика научного исследования представляет собой: - систему последовательно используемых приемов в соответствии с целью исследования - систему и последовательность действий по исследованию явлений и процессов - совокупность теоретических принципов и методов исследования реальности - способ познания объективного мира при помощи последовательных действий и наблюдений - все перечисленные определения	
26.	Метод научного познания, в основу которого положена процедура соединения различных элементов предмета в единое целое, систему, без чего невозможно действительно научное познание этого предмета: - Анализ - Синтез - Индукция - Дедукция	
27.	Метод познания, при котором происходит перенос значения, полученного в ходе рассмотрения какого-либо одного объекта, на другой, менее изученный и в данный момент изучаемый: - Наблюдение - Эксперимент - Аналогия - Синтез	
28.	Метод научного познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей: - Моделирование - Аналогия - Эксперимент - Синтез	
29.	Метод научного познания, который заключается в переходе от некоторых общих посылок к частным результатам-следствиям: - Анализ - Синтез - Индукция - Дедукция	
30.	Проблема научного исследования – это... - то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке - то, что не получается у автора научного исследования - источник информации, необходимой для исследования - более конкретный источник информации, необходимой для исследования	

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50



### 4.1.3. Собеседование

Собеседование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Вопросы для собеседования заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

#### Вопросы к собеседованию

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	<b>Раздел 1. Основы научных исследований</b> Понятие науки, цель и задачи.	ИД-1. УК-2 Управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.	Философия науки.	
3.	Роль науки в современном обществе.	
4.	Тенденции и направления развития современной науки.	
5.	Законодательная основа управления наукой и ее организационная структура.	
6.	Научно-технический потенциал и его составляющие.	
7.	Подготовка научных и научно-педагогических работников.	
8.	Ученые степени и ученые звания.	
9.	Научно-исследовательская работа студентов.	
10.	Науки и их классификация.	
11.	Выбор направления и обоснование темы научного исследования.	
12.	Научное исследование и его сущность.	
13.	Особенности научной работы и этика научного труда.	
14.	Принципы этики в научных исследованиях.	
15.	Комитеты по этике в России и за рубежом.	
16.	Особенности научных исследований в ветеринарно-санитарной экспертизе.	
17.	Особенности научных исследований в сельском хозяйстве.	
18.	Особенности научных исследований в ветеринарии.	
19.	Планирование научного исследования.	
20.	Прогнозирование научного исследования.	
21.	Выбор темы научного исследования.	
22.	Диаграмма Ганта в управлении проектной деятельностью	
23.	Экономическое обоснование темы научного исследования.	
24.	Управление научным исследованием на всех этапах его реализации.	
25.	Оценка результатов научных проектов.	
26.	Планирование портфеля научных проектов.	
27.	Распределение ресурсов в научных проектах.	
28.	Стимулирование исполнителей научных проектов.	
29.	Оперативное управление научными проектами.	
30.	Этапы проведения научно-исследовательских работ.	
31.	Организация НИР на сельскохозяйственных предприятиях.	
32.	Система научных грантов.	
33.	Управление научной деятельностью.	
34.	Общая характеристика научных проектов.	
35.	Специфика научных проектов в ВУЗе.	
36.	Модель системы управления научными проектами.	
37.	Классификация задач управления научными проектами в ВУЗе.	

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
38.	Подготовка курсовой работы.	
39.	Подготовка дипломной работы.	
40.	Подготовка отчёта по НИР.	
41.	Современные задачи ветеринарно-санитарной экспертизы.	ИД-1. ОПК-4 Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий
42.	Методы решения научных задач в ветеринарно-санитарной экспертизе.	
43.	Поиск научной информации.	
44.	Накопление научной информации.	
45.	Обработка научной информации.	
46.	Сбор и анализ информации из электронных изданий.	
47.	Характеристика базы данных РИНЦ.	
48.	Характеристика базы данных Scopus.	
49.	Характеристика поисковой платформы Web of Science.	
50.	Характеристика системы «Антиплагиат».	
51.	Альтернативные базы данных научной информации.	
52.	Альтернативные поисковые платформы.	
53.	Электронные системы для научной работы.	
54.	Применение офисных пакетов для подготовки научных работ.	
55.	Программы для статистической обработки данных.	
56.	Использование свободного программного обеспечения в научной работе.	
57.	Приборы и оборудование в ветеринарно-санитарной экспертизе.	
58.	Методы и методология научного исследования.	
59.	Всеобщие и общенаучные методы научного исследования.	
60.	Специальные методы научного исследования.	
61.	Особенности методологии научного исследования в сельском хозяйстве.	
62.	Композиция научной работы.	
63.	Рубрикация научной работы.	
64.	Язык и стиль научной работы.	
65.	Редактирование научной работы.	
66.	Правила подготовки студенческих научных работ в ВУЗе.	
67.	Правила подготовки научной статьи.	
68.	Особенности подготовки структурных частей научных работ.	
69.	Оформление структурных частей научных работ.	
70.	Особенности подготовки к защите научных работ.	
71.	Оформление курсовой работы, отчёта, выпускной квалификационной работы.	
72.	Сбор и анализ информации из печатных изданий.	
73.	Цель и задачи патентования.	
74.	Объекты интеллектуальной собственности.	
75.	Права и обязанности авторов, патентообладателей и владельцев объектов интеллектуальной собственности.	
76.	Патентное дело за рубежом.	
77.	Лженаука, её характеристика.	
78.	Методы борьбы с лженаукой.	
79.	<b>Раздел 2. Биометрия в животноводстве</b> Цель и задачи биометрии, основные понятия.	

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
80.	Роль точности измерений в научных исследованиях.	
81.	Типы средних величин и их свойства.	
82.	Применение средних величин в ветеринарно-санитарной экспертизе.	
83.	Показатели изменчивости признаков в биометрии.	
84.	Проверка нормальности распределения в биометрии	
85.	Определение взаимосвязи между признаками	
86.	Статистические ошибки и методы их вычисления.	
87.	Критерий достоверности.	
88.	Достоверность разности между средними арифметическими двух выборочных совокупностей.	
89.	Меры для повышения достоверности результатов научных исследований	
90.	Дисперсионный анализ в биометрии	

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию;</li> <li>- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</li> <li>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>

## 4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### 4.2.1. Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Присутствие на экзамене преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной и воспитательной работе или заместителя директора Института по учебной работе не допускается.

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в секретариате директората зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в секретариат после окончания мероприятия в день проведения экзамена или утром следующего дня.

Экзамены проводятся по билетам в устном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится 3 теоретических вопроса.

Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более восьми обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена обучающийся выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Неявка на экзамен отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, могут сдавать экзамены в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г).

#### Вопросы к экзамену

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	Понятие науки, цель и задачи.	ИД-1. УК-2 Управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.	Философия науки.	
3.	Роль науки в современном обществе.	
4.	Тенденции и направления развития современной науки.	
5.	Законодательная основа управления наукой и ее организационная структура.	
6.	Научно-технический потенциал и его составляющие.	
7.	Подготовка научных и научно-педагогических работников.	
8.	Ученые степени и ученые звания.	
9.	Научно-исследовательская работа студентов.	
10.	Науки и их классификация.	
11.	Выбор направления и обоснование темы научного исследования.	
12.	Научное исследование и его сущность.	
13.	Особенности научной работы и этика научного труда.	
14.	Принципы этики в научных исследованиях.	
15.	Комитеты по этике в России и за рубежом.	
16.	Особенности научных исследований в ветеринарно-санитарной экспертизе.	
17.	Особенности научных исследований в сельском хозяйстве.	
18.	Особенности научных исследований в ветеринарии.	
19.	Планирование научного исследования.	
20.	Прогнозирование научного исследования.	

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции	
21.	Выбор темы научного исследования.		
22.	Диаграмма Ганта в управлении проектной деятельностью		
23.	Экономическое обоснование темы научного исследования.		
24.	Управление научным исследованием на всех этапах его реализации.		
25.	Оценка результатов научных проектов.		
26.	Планирование портфеля научных проектов.		
27.	Распределение ресурсов в научных проектах.		
28.	Стимулирование исполнителей научных проектов.		
29.	Оперативное управление научными проектами.		
30.	Этапы проведения научно-исследовательских работ.		
31.	Организация НИР на сельскохозяйственных предприятиях.		
32.	Система научных грантов.		
33.	Управление научной деятельностью.		
34.	Общая характеристика научных проектов.		
35.	Специфика научных проектов в ВУЗе.		
36.	Модель системы управления научными проектами.		
37.	Классификация задач управления научными проектами в ВУЗе.		
38.	Подготовка курсовой работы.		
39.	Подготовка дипломной работы.		
40.	Подготовка отчёта по НИР.		
41.	Современные задачи ветеринарно-санитарной экспертизы.		ИД-1. ОПК-4 Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий
42.	Методы решения научных задач в ветеринарно-санитарной экспертизе.		
43.	Поиск научной информации.		
44.	Накопление научной информации.		
45.	Обработка научной информации.		
46.	Сбор и анализ информации из электронных изданий.		
47.	Характеристика базы данных РИНЦ.		
48.	Характеристика базы данных Scopus.		
49.	Характеристика поисковой платформы Web of Science.		
50.	Характеристика системы «Антиплагиат».		
51.	Альтернативные базы данных научной информации.		
52.	Альтернативные поисковые платформы.		
53.	Электронные системы для научной работы.		
54.	Применение офисных пакетов для подготовки научных работ.		
55.	Программы для статистической обработки данных.		
56.	Использование свободного программного обеспечения в научной работе.		
57.	Приборы и оборудование в ветеринарно-санитарной экспертизе.		
58.	Методы и методология научного исследования.		ИД-2. ОПК-4 Использует современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследо-
59.	Всеобщие и общенаучные методы научного исследования.		
60.	Специальные методы научного исследования.		
61.	Особенности методологии научного исследования в сельском хозяйстве.		
62.	Цель и задачи биометрии, основные понятия.		
63.	Роль точности измерений в научных исследованиях.		
64.	Типы средних величин и их свойства.		

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
65.	Применение средних величин в ветеринарно-санитарной экспертизе.	ваний и интерпретации их результатов
66.	Показатели изменчивости признаков в биометрии.	
67.	Проверка нормальности распределения в биометрии	
68.	Определение взаимосвязи между признаками	
69.	Статистические ошибки и методы их вычисления.	
70.	Критерий достоверности.	
71.	Достоверность разности между средними арифметическими двух выборочных совокупностей.	
72.	Меры для повышения достоверности результатов научных исследований	
73.	Дисперсионный анализ в биометрии	
74.	Композиция научной работы.	
75.	Рубрикация научной работы.	
76.	Язык и стиль научной работы.	
77.	Редактирование научной работы.	
78.	Правила подготовки студенческих научных работ в ВУЗе.	
79.	Правила подготовки научной статьи.	
80.	Особенности подготовки структурных частей научных работ.	
81.	Оформление структурных частей научных работ.	
82.	Особенности подготовки к защите научных работ.	
83.	Оформление курсовой работы, отчёта, выпускной квалификационной работы.	
84.	Сбор и анализ информации из печатных изданий.	
85.	Цель и задачи патентования.	
86.	Объекты интеллектуальной собственности.	
87.	Права и обязанности авторов, патентообладателей и владельцев объектов интеллектуальной собственности.	
88.	Патентное дело за рубежом.	
89.	Лженаука, её характеристика.	
90.	Методы борьбы с лженаукой.	

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение задачи.
Оценка 4 (хорошо)	полное знание программного материала, усвоение основной литературы, рекомендованной в программе, наличие малозначительных ошибок в решении задачи, или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса.
Оценка 3 (удовлетворительно)	знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности не принципиального характера в ответе на экзамене и в решении задачи.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы и в решении задачи.

### Тестовые задания по дисциплине

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1	<p>1. Отличительными признаками научного исследования являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- целенаправленность</li> <li>- систематичность</li> <li>- строгая доказательность</li> <li>- все перечисленные признаки</li> </ul> <p>2. Сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наука</li> <li>- апробация</li> <li>- концепция</li> <li>- теория</li> </ul> <p>3. Эксперимент имеет две взаимосвязанных функции. Из представленного к ним НЕ относится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опытная проверка гипотез и теорий</li> <li>- формирование новых научных концепций</li> <li>- заинтересованное отношение к изучаемому предмету</li> <li>- все вышеперечисленное</li> </ul> <p>4. При рассмотрении содержания понятия «наука» осуществляется подходы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структурный</li> <li>- организационный</li> <li>- функциональный</li> <li>- структурный, организационный и функциональный</li> </ul> <p>5. Исходя из результатов деятельности, наука может быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фундаментальная</li> <li>- прикладная</li> <li>- в виде разработок</li> <li>- фундаментальная, прикладная и в виде разработок</li> </ul> <p>6. Научно-техническая политика в развитии науки может быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фронтальная</li> <li>- селективная</li> <li>- ассимиляционная</li> <li>- фронтальная, селективная и ассимиляционная</li> </ul> <p>7. Главными целями научной политики в системе образования являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка научно-педагогических кадров</li> <li>- совершенствование научно-методического обеспечения учебного процесса</li> <li>- совершенствование планирования и финансирования научной деятельности</li> <li>- все перечисленные цели</li> </ul> <p>8. Наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования, это ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научное направление</li> <li>- научная теория</li> <li>- научная концепция</li> <li>- научный эксперимент</li> </ul> <p>9. Науки о природе называются...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общественные науки</li> <li>- философские науки</li> <li>- технические науки</li> <li>- естественные науки</li> </ul> <p>10. Какие науки направлены на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей среды?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прикладные науки</li> <li>- фундаментальные науки</li> <li>- технические науки</li> <li>- естественные науки</li> </ul> <p>11. Какие науки направлены на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прикладные науки</li> </ul>	<p>ИД-1. УК-2 Управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- фундаментальные науки</li> <li>- технические науки</li> <li>- естественные науки</li> </ul> <p>12. Обычно научное исследование состоит из трех основных этапов. Какой из перечисленных ниже этапов лишний?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовительный</li> <li>- творческий</li> <li>- исследовательский</li> <li>- заключительный</li> </ul> <p>13. На каком этапе научного исследования происходит определение объекта и предмета, цели и задач</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовительном</li> <li>- втором</li> <li>- исследовательском</li> <li>- заключительном</li> </ul> <p>14. На каком этапе научного исследования происходит разработка гипотезы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- втором</li> <li>- исследовательском</li> <li>- подготовительном</li> <li>- заключительном</li> </ul> <p>15. На каком этапе научного исследования происходит проверка гипотезы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- первом</li> <li>- исследовательском (втором)</li> <li>- подготовительном</li> <li>- заключительном</li> </ul> <p>16. На каком этапе научного исследования происходит формулировка предварительных выводов, их апробирование и уточнение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- первом</li> <li>- подготовительном</li> <li>- исследовательском (втором)</li> <li>- заключительном</li> </ul> <p>17. На каком этапе научного исследования происходит обоснование заключительных выводов и практических рекомендаций</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- первом</li> <li>- подготовительном</li> <li>- заключительном</li> <li>- исследовательском (втором)</li> </ul> <p>18. На каком этапе научного исследования происходит внедрение результатов исследования в практику</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- первом</li> <li>- подготовительном</li> <li>- исследовательском (втором)</li> <li>- заключительном (третьем)</li> </ul> <p>19. Ведение записей прочитанного может осуществляться с помощью составления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- конспекта</li> <li>- плана</li> <li>- рецензии</li> <li>- аннотации</li> <li>- всего перечисленного</li> </ul> <p>20. Осмысление текста достигается следующими приемами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимания отдельных слов и словосочетаний</li> <li>- понимания предложений</li> <li>- понимания текстовых суждений</li> <li>- всеми названными приемами</li> </ul> <p>21. Правила чтения литературы предполагают следующие приемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разбивка текста на «опорные пункты»</li> <li>- соотношение разных частей текста</li> <li>- пересказ текста «своими словами»</li> <li>- вызов наглядных образов</li> <li>- все названные приемы</li> </ul>	
--	---	--

	<p>22. При чтении литературы исследователь часто прибегает к выпискам, способствующим систематическому накоплению нужных сведений. В выписках находят отражение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отдельные мысли</li> <li>- статистические данные</li> <li>- примеры</li> <li>- все перечисленное</li> </ul> <p>23. При составлении конспекта исследователю необходимо умело сокращать текст. Для этого:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уплотнять словесные формулировки той или иной части текста при сохранении важных мыслей</li> <li>- записывать в виде тезисов отдельные смысловые части</li> <li>- выражать текст в виде схем, таблиц</li> <li>- сокращать написание слов</li> <li>- использовать все перечисленное</li> </ul> <p>24. Журналы, официально утвержденные в качестве журналов, содержащих рефераты книг, статей и других разновидностей документов, называются...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научные</li> <li>- популярные</li> <li>- реферативные</li> <li>- литературно-художественные</li> </ul> <p>25. Аудиовизуальные документы включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фонодокумент</li> <li>- видеодокумент</li> <li>- фотодокумент</li> <li>- все перечисленные виды</li> </ul> <p>26. К официальным документам относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- документы, действующие на федеральном уровне</li> <li>- документы, действующие на уровне субъектов РФ</li> <li>- документы, действующие в пределах отдельной организации</li> <li>- все перечисленные виды документов</li> </ul> <p>27. Вид речевой деятельности, который направлен на восприятие и переработку информации письменного текста, называется...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- чтение</li> <li>- изучение</li> <li>- обучение</li> <li>- выявление</li> </ul> <p>28. Монография – это...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- издание произведений одного или нескольких авторов, которые одну научную проблему рассматривают часто с различных точек зрения</li> <li>- критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов</li> <li>- печатное издание небольшого объема, как правило, научно-популярного содержания</li> <li>- научный труд одного или нескольких придерживающихся единой точки зрения авторов, в котором содержится всестороннее исследование одной проблемы или темы</li> </ul> <p>29. Брошюра – это...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- издание произведений одного или нескольких авторов, которые одну научную проблему рассматривают часто с различных точек зрения</li> <li>- критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов</li> <li>- печатное издание небольшого объема, как правило, научно-популярного содержания</li> <li>- научный труд одного или нескольких придерживающихся единой точки зрения авторов, в котором содержится всестороннее исследование одной проблемы или темы</li> </ul> <p>30. Сборник научных статей – это...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- издание произведений одного или нескольких авторов, которые одну научную проблему рассматривают часто с различных точек зрения</li> </ul>	
--	--	--

<p>- критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов</p> <p>- печатное издание небольшого объема, как правило, научно-популярного содержания</p> <p>- научный труд одного или нескольких придерживающихся единой точки зрения авторов, в котором содержится всестороннее исследование одной проблемы или темы</p> <p>31. Рецензия – это...</p> <p>- издание произведений одного или нескольких авторов, которые одну научную проблему рассматривают часто с различных точек зрения</p> <p>- критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов</p> <p>- печатное издание небольшого объема, как правило, научно-популярного содержания</p> <p>- научный труд одного или нескольких придерживающихся единой точки зрения авторов, в котором содержится всестороннее исследование одной проблемы или темы</p> <p>32. Научный труд одного или нескольких придерживающихся единой точки зрения авторов, в котором содержится всестороннее исследование одной проблемы или темы – это...</p> <p>- сборник научных статей</p> <p>- монография</p> <p>- рецензия</p> <p>- брошюра</p> <p>33. Печатное издание небольшого объема, как правило, научно-популярного содержания – это...</p> <p>- сборник научных статей</p> <p>- монография</p> <p>- рецензия</p> <p>- брошюра</p> <p>34. Издание произведений одного или нескольких авторов, которые одну научную проблему рассматривают часто с различных точек зрения – это...</p> <p>- сборник научных статей</p> <p>- монография</p> <p>- рецензия</p> <p>- брошюра</p> <p>35. Критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов – это...</p> <p>- сборник научных статей</p> <p>- монография</p> <p>- рецензия</p> <p>- брошюра</p> <p>36. Аннотация – это...</p> <p>- издание, предназначенное для педагогических целей, в котором рассматриваются проблемы того или иного учебного курса на научной основе и даются рекомендации по выполнению практических заданий</p> <p>- краткое изложение содержания предстоящего научного сообщения</p> <p>- критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов</p> <p>- краткая характеристика книги, статьи, рукописи, в которой излагается основное содержание данного произведения, даются сведения о том, для какого круга читателей оно предназначено</p> <p>37. Тезисы доклада – это...</p> <p>- издания, предназначенные для педагогических целей, в которых рассматриваются проблемы того или иного учебного курса на научной основе и даются рекомендации по выполнению практических заданий</p> <p>- краткое изложение содержания предстоящего научного сообщения</p>	
--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов</li> <li>- краткая характеристика книги, статьи, рукописи, в которой излагается основное содержание данного произведения, даются сведения о том, для какого круга читателей оно предназначено</li> <li>38. Учебные и методические пособия – это... <ul style="list-style-type: none"> <li>- издания, предназначенные для педагогических целей, в которых рассматриваются проблемы того или иного учебного курса на научной основе и даются рекомендации по выполнению практических заданий</li> <li>- краткое изложение содержания предстоящего научного сообщения</li> <li>- критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов</li> <li>- краткая характеристика книги, статьи, рукописи, в которой излагается основное содержание данного произведения, даются сведения о том, для какого круга читателей оно предназначено</li> </ul> </li> <li>39. Краткая характеристика книги, статьи, рукописи, в которой излагается основное содержание данного произведения, даются сведения о том, для какого круга читателей оно предназначено – это... <ul style="list-style-type: none"> <li>- аннотация</li> <li>- рецензия</li> <li>- тезисы доклада</li> <li>- учебное (методическое) пособие</li> </ul> </li> <li>40. Издания, предназначенные для педагогических целей, в которых рассматриваются проблемы того или иного учебного курса на научной основе и даются рекомендации по выполнению практических заданий – это... <ul style="list-style-type: none"> <li>- аннотации</li> <li>- рецензии</li> <li>- тезисы доклада</li> <li>- учебные и методические пособия</li> </ul> </li> <li>41. Краткое изложение содержания предстоящего научного сообщения – это... <ul style="list-style-type: none"> <li>- аннотация</li> <li>- рецензия</li> <li>- тезисы доклада</li> <li>- учебное (методическое) пособие</li> </ul> </li> <li>42. Формами организации учебно-исследовательской работы студентов (УИРС) являются: <ul style="list-style-type: none"> <li>- элементы исследований при прохождении практики</li> <li>- домашние задания с элементами творческого поиска</li> <li>- участие в выполнении бюджетных и договорных тем</li> <li>- работа в студенческих научных кружках и проблемных группах</li> <li>- все перечисленные формы</li> </ul> </li> <li>43. Формами организации научно-исследовательской работы студентов (НИРС) являются: <ul style="list-style-type: none"> <li>- студенческие научные кружки</li> <li>- выполнение курсовых и дипломных работ</li> <li>- конкурсы научных студенческих работ</li> <li>- олимпиады</li> <li>- все названные формы</li> </ul> </li> <li>44. Принципами научной организации труда исследователя являются: <ul style="list-style-type: none"> <li>- плановость</li> <li>- самоорганизация</li> <li>- самоограничение</li> <li>- все названные принципы</li> </ul> </li> <li>45. Введение к курсовой (дипломной) работе следует начать... <ul style="list-style-type: none"> <li>- с обоснования актуальности темы</li> <li>- с выдвижения гипотезы</li> <li>- с формулировки цели и задач</li> <li>- с методов исследования</li> </ul> </li> </ul>	
---	--

	<p>46. При выборе темы письменной работы рекомендуется следовать определенным правилам. К ним относятся...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тема должна быть перспективной</li> <li>- тема должна быть интересной</li> <li>- тема должна соответствовать творческим и интеллектуальным способностям</li> <li>- все перечисленные правила</li> </ul> <p>47. Реферат – это...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- краткое изложение в письменном виде содержания научного труда (трудов), литературы по теме. Это наиболее простая форма самостоятельного изучения материала</li> <li>- форма проверки знаний, своеобразный письменный экзамен, который требует серьезной подготовки</li> <li>- первое самостоятельное научное исследование студентов вуза, которое требует навыков самостоятельной научной деятельности</li> <li>- самостоятельное научное исследование, квалификационная работа выпускника, требующая хорошо сформированных навыков самостоятельной научной деятельности, обоснованности и ценности полученных результатов исследования и выводов, а также возможности их применения в практической деятельности</li> </ul> <p>48. Контрольная работа – это...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- краткое изложение в письменном виде содержания научного труда (трудов), литературы по теме. Это наиболее простая форма самостоятельного изучения материала</li> <li>- форма проверки знаний, своеобразный письменный экзамен, который требует серьезной подготовки</li> <li>- первое самостоятельное научное исследование студентов вуза, которое требует навыков самостоятельной научной деятельности</li> <li>- самостоятельное научное исследование, квалификационная работа выпускника, требующая хорошо сформированных навыков самостоятельной научной деятельности, обоснованности и ценности полученных результатов исследования и выводов, а также возможности их применения в практической деятельности</li> </ul> <p>49. Курсовая работа – это...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- краткое изложение в письменном виде содержания научного труда (трудов), литературы по теме. Это наиболее простая форма самостоятельного изучения материала</li> <li>- форма проверки знаний, своеобразный письменный экзамен, который требует серьезной подготовки</li> <li>- первое самостоятельное научное исследование студентов вуза, которое требует навыков самостоятельной научной деятельности</li> <li>- самостоятельное научное исследование, квалификационная работа выпускника, требующая хорошо сформированных навыков самостоятельной научной деятельности, обоснованности и ценности полученных результатов исследования и выводов, а также возможности их применения в практической деятельности</li> </ul> <p>50. Дипломная работа – это...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- краткое изложение в письменном виде содержания научного труда (трудов), литературы по теме. Это наиболее простая форма самостоятельного изучения материала</li> <li>- форма проверки знаний, своеобразный письменный экзамен, который требует серьезной подготовки</li> <li>- первое самостоятельное научное исследование студентов вуза, которое требует навыков самостоятельной научной деятельности</li> <li>- самостоятельное научное исследование, квалификационная работа выпускника, требующая хорошо сформированных навыков самостоятельной научной деятельности, обоснованности и ценности полученных результатов исследования и выводов, а также возможности их применения в практической деятельности</li> </ul> <p>51. К жанрам научного стиля относится...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- беседа, репортаж</li> <li>- монография, тезисы</li> </ul>	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- заявление, иск</li> <li>- характеристика, устав</li> <li>52. Основными чертами научного стиля и в устной, и в письменной речи являются: <ul style="list-style-type: none"> <li>- непринужденный характер общения, эмоционально-экспрессивная окраска речи, лексическая разновидность</li> <li>- точность, абстрактность, логичность, объективность</li> <li>- точность, стандартизованность, предписывающий характер изложения</li> <li>- эмоциональность, разнообразие изобразительных средств, метафоричность, содержательная многоплановость</li> </ul> </li> <li>53. Рубрикация – это... <ul style="list-style-type: none"> <li>- краткая характеристика книги, статьи, рукописи, в которой излагается основное содержание данного произведения, даются сведения о том, для какого круга читателей оно предназначено</li> <li>- процесс литературной обработки письменной работы для приведения ее содержания в соответствие с требованиями</li> <li>- перечень книг и статей, использованных в работе</li> <li>- деление текста на логически самостоятельные составные части</li> </ul> </li> <li>54. Редактирование – это... <ul style="list-style-type: none"> <li>- краткая характеристика книги, статьи, рукописи, в которой излагается основное содержание данного произведения, даются сведения о том, для какого круга читателей оно предназначено</li> <li>- процесс литературной обработки письменной работы для приведения ее содержания в соответствие с требованиями</li> <li>- перечень книг и статей, использованных в работе</li> <li>- деление текста на логически самостоятельные составные части</li> </ul> </li> <li>55. Лексико-фразеологический состав научного стиля характеризуется употреблением... <ul style="list-style-type: none"> <li>- переносных значений слов</li> <li>- слов других стилей речи</li> <li>- научной и технической терминологии</li> <li>- тропов</li> </ul> </li> <li>56. Цитата – это... <ul style="list-style-type: none"> <li>- передача чего-либо своими словами, пересказ близкий к тексту</li> <li>- дословная выдержка из какого-либо текста, дословно приводимые чьи-либо высказывания</li> <li>- ряд предложений, расположенных в определенной последовательности и связанных друг с другом по смыслу и с помощью языковых средств</li> <li>- выдача чужого за собственное, присвоение чужого авторства</li> </ul> </li> <li>57. Парафраз – это... <ul style="list-style-type: none"> <li>- передача чего-либо своими словами, пересказ близкий к тексту</li> <li>- дословная выдержка из какого-либо текста, дословно приводимые чьи-либо высказывания</li> <li>- ряд предложений, расположенных в определенной последовательности и связанных друг с другом по смыслу и с помощью языковых средств</li> <li>- выдача чужого за собственное, присвоение чужого авторства</li> </ul> </li> <li>58. Плагиат – это... <ul style="list-style-type: none"> <li>- передача чего-либо своими словами, пересказ близкий к тексту</li> <li>- дословная выдержка из какого-либо текста, дословно приводимые чьи-либо высказывания</li> <li>- ряд предложений, расположенных в определенной последовательности и связанных друг с другом по смыслу и с помощью языковых средств</li> <li>- выдача чужого за собственное, присвоение чужого авторства</li> </ul> </li> <li>59. Преамбула введения научного исследования... <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержит предварительные выводы исследования</li> <li>- (1-2 абзаца) «перебрасывает» логический мостик между введением и первым разделом основного текста содержания работы</li> <li>- насыщает читателя работой ее предназначение</li> <li>- содержит описание концептуальных подходов к подготовке содержания и раскрытию темы, а также цели и задачи исследования</li> </ul> </li> <li>60. Описательная часть введения научного исследования...</li> </ul>	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- содержит предварительные выводы исследования</li> <li>- (1-2 абзаца) «перебрасывает» логический мостик между введением и первым разделом основного текста содержания работы</li> <li>- насчитывает несколько предложений (1 абзац) и служит для того, чтобы пояснить читателю работы ее предназначение</li> <li>- содержит описание концептуальных подходов к подготовке содержания и раскрытию темы, а также цели и задачи исследования</li> </ul>	
2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе: <ul style="list-style-type: none"> <li>- работы с файлами</li> <li>- форматирования дискеты</li> <li>- выключения компьютера</li> <li>- печати на принтере</li> </ul> </li> <li>2. Программа, не являющаяся антивирусной: <ul style="list-style-type: none"> <li>- AVP</li> <li>- Defrag</li> <li>- Norton Antivirus</li> <li>- Dr Web</li> </ul> </li> <li>3. Инструментарий информационной технологии включает: <ul style="list-style-type: none"> <li>- компьютер</li> <li>- компьютерный стол</li> <li>- программный продукт</li> <li>- книги</li> </ul> </li> <li>4. Текстовый процессор – это программа, предназначенная для: <ul style="list-style-type: none"> <li>- работы с изображениями</li> <li>- управления ресурсами ПК при создании документов</li> <li>- ввода, редактирования и форматирования текстовых данных</li> <li>- автоматического перевода с символических языков в машинные коды</li> </ul> </li> <li>5. Объект, позволяющий создавать формулы в документе MS Word, называется: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft Excel</li> <li>- Microsoft Equation</li> <li>- Microsoft Graph</li> <li>- Microsoft Access</li> </ul> </li> <li>6. Данный способ подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам: <ul style="list-style-type: none"> <li>- постоянное соединение по оптоволоконному каналу</li> <li>- удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу</li> <li>- постоянное соединение по выделенному телефонному каналу</li> <li>- терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу</li> </ul> </li> <li>7. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать... <ul style="list-style-type: none"> <li>- только сообщения</li> <li>- только файлы</li> <li>- сообщения и приложенные файлы</li> <li>- видеоизображения</li> </ul> </li> <li>8. Компьютер, подключенный к Internet, обязательно имеет: <ul style="list-style-type: none"> <li>- IP-адрес</li> <li>- Web-сервер</li> <li>- домашнюю web-страницу</li> <li>- доменное имя</li> </ul> </li> <li>9. Гиперссылки на web — странице могут обеспечить переход: <ul style="list-style-type: none"> <li>- только в пределах данной web – страницы</li> <li>- только на web — страницы данного сервера</li> <li>- на любую web — страницу данного региона</li> <li>- на любую web — страницу любого сервера Интернет</li> </ul> </li> <li>10. Браузеры являются: <ul style="list-style-type: none"> <li>- серверами Интернет</li> <li>- антивирусными программами</li> <li>- трансляторами языка программирования</li> <li>- средством просмотра web-страниц</li> </ul> </li> <li>11. Модем — это устройство, предназначенное для: <ul style="list-style-type: none"> <li>- вывода информации на печать</li> <li>- хранения информации</li> </ul> </li> </ol>	<p style="text-align: center;">ИД-1. ОПК-4</p> <p>Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- обработки информации в данный момент времени</li> <li>- передачи информации по каналам связи</li> <li>12. Web-страница — это ...</li> <li>- документ специального формата, опубликованный в Internet</li> <li>- документ, в котором хранится вся информация по сети</li> <li>- документ, в котором хранится информация пользователя</li> <li>- сводка меню программных продуктов</li> <li>13. Гипертекст — это ...</li> <li>- очень большой текст</li> <li>- текст, набранный на компьютере</li> <li>- текст, в котором используется шрифт большого размера</li> <li>- структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам</li> <li>14. HTML является:</li> <li>- средством просмотра Web-страниц</li> <li>- транслятором языка программирования</li> <li>- сервером Интернет</li> <li>- средством создания Web-страниц</li> <li>15. Классификация компьютерных сетей по занимаемой территории включает:</li> <li>- корпоративные</li> <li>- локальные, региональные, глобальные</li> <li>- Локальные</li> <li>- Региональные</li> <li>16. Для поиска информации в WWW используются следующие типы поисковых систем:</li> <li>- поисковые каталоги</li> <li>- поисковые индексы</li> <li>- индивидуальные поисковые системы</li> <li>- общие поисковые системы</li> <li>17. Каждая поисковая система содержит:</li> <li>- поисковый сервер</li> <li>- информационный сервер</li> <li>- администратора</li> <li>- рабочую станцию</li> <li>18. Графическим редактором называется программа, предназначенная для:</li> <li>- создания графического образа текста</li> <li>- редактирования вида и начертания шрифта</li> <li>- работы с графическим изображением</li> <li>- построения диаграмм</li> <li>19. Векторным графическим редактором является:</li> <li>- ACDSer</li> <li>- Adobe Photoshop</li> <li>- Corel Draw</li> <li>- Paint</li> <li>20. Современная мультимедиа информация чаще всего распространяется:</li> <li>- на дискетах</li> <li>- на CD</li> <li>- на DVD</li> <li>- по сети</li> <li>21. О программе MS Power Point можно сказать, что она:</li> <li>- предназначена для создания графических файлов</li> <li>- предназначена для создания презентаций</li> <li>- является мультимедиа приложением</li> <li>- входит в состав Windows</li> <li>22. Хорошо структурированные задачи решает информационная технология:</li> <li>- автоматизации офиса</li> <li>- обработки данных</li> <li>- экспертных систем</li> <li>- новая</li> </ul>	
---	--



	<p>23. Совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- метод</li> <li>- принцип</li> <li>- эксперимент</li> <li>- разработка</li> </ul> <p>24. Система поиска информации в Интернете включает работу с:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- браузерами (программами – просмотрщиками)</li> <li>- метапоисковыми машинами</li> <li>- каталогами</li> <li>- всеми названными инструментами</li> </ul> <p>25. Какая база данных используется в России для РИНЦ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-elibrary</li> <li>-Scopus</li> <li>-Web of Science</li> <li>-Антиплагиат</li> </ul> <p>26. Какая база данных используется за рубежом как наукометрическая</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-elibrary</li> <li>-Scopus</li> <li>-Web of Science</li> <li>-Антиплагиат</li> </ul> <p>27. Какая электронная база данных получила наибольшее распространение за рубежом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-elibrary</li> <li>-Scopus</li> <li>-Web of Science</li> <li>-Антиплагиат</li> </ul> <p>28. Какая программа используется в России для поиска заимствования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-elibrary</li> <li>-Scopus</li> <li>-Web of Science</li> <li>-Антиплагиат</li> </ul> <p>29. Для решения задач по качеству молока в ветеринарно-санитарной экспертизе используют следующее оборудование и приборы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Клевер", "Соматос", "Рекорд", редуктазник</li> <li>- рН метр, трихинеллоскоп</li> <li>- рефрактометр, центрифуга, редуктазник</li> <li>- все вышеперечисленное</li> </ul> <p>30. Для решения задач по качеству мяса в ветеринарно-санитарной экспертизе используют следующее оборудование и приборы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Клевер", "Соматос", "Рекорд", редуктазник</li> <li>- рН метр, трихинеллоскоп</li> <li>- рефрактометр, центрифуга, редуктазник</li> <li>- все вышеперечисленное</li> </ul>	
3	<p>1. Основная функция метода:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внутренняя организация и регулирование процесса познания</li> <li>- поиск общего у ряда единичных явлений</li> <li>- достижение результата</li> <li>- все вышеперечисленное</li> </ul> <p>2. Учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методология</li> <li>- идеология</li> <li>- аналогия</li> <li>- морфология</li> </ul> <p>3. Все методы научного познания разделяют на группы по степени общности и широте применения. К таким группам методов НЕ относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- философские</li> <li>- общенаучные</li> <li>- частнонаучные</li> </ul>	<p>ИД-2. ОПК-4</p> <p>Использует современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- дисциплинарные</li> <li>- определяющие</li> <li>4. В структуре общенаучных методов и приемов выделяют три уровня. Из перечисленного к ним НЕ относится: <ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение</li> <li>- эксперимент</li> <li>- сравнение</li> <li>- формализация</li> </ul> </li> <li>5. Методика научного исследования представляет собой: <ul style="list-style-type: none"> <li>- систему последовательно используемых приемов в соответствии с целью исследования</li> <li>- систему и последовательность действий по исследованию явлений и процессов</li> <li>- совокупность теоретических принципов и методов исследования реальности</li> <li>- способ познания объективного мира при помощи последовательных действий и наблюдений</li> <li>- все перечисленные определения</li> </ul> </li> <li>6. В формировании научной теории важная роль отводится: <ul style="list-style-type: none"> <li>- индукции и дедукции</li> <li>- абдукции</li> <li>- моделированию и эксперименту</li> <li>- всем перечисленным инструментам</li> </ul> </li> <li>7. Метод научного познания, в основу которого положена процедура соединения различных элементов предмета в единое целое, систему, без чего невозможно действительно научное познание этого предмета: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ</li> <li>- Синтез</li> <li>- Индукция</li> <li>- Дедукция</li> </ul> </li> <li>8. Метод познания, при котором происходит перенос значения, полученного в ходе рассмотрения какого-либо одного объекта, на другой, менее изученный и в данный момент изучаемый: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Наблюдение</li> <li>- Эксперимент</li> <li>- Аналогия</li> <li>- Синтез</li> </ul> </li> <li>9. Метод научного познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Моделирование</li> <li>- Аналогия</li> <li>- Эксперимент</li> <li>- Синтез</li> </ul> </li> <li>10. Метод научного познания, который заключается в переходе от некоторых общих посылок к частным результатам-следствиям: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ</li> <li>- Синтез</li> <li>- Индукция</li> <li>- Дедукция</li> </ul> </li> <li>11. Целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий, называется... <ul style="list-style-type: none"> <li>- научная теория</li> <li>- научная практика</li> <li>- научный метод</li> <li>- научное исследование</li> </ul> </li> <li>12. Проблема научного исследования – это... <ul style="list-style-type: none"> <li>- то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке</li> <li>- то, что не получается у автора научного исследования</li> <li>- источник информации, необходимой для исследования</li> <li>- более конкретный источник информации, необходимой для исследования</li> </ul> </li> <li>13. Объект научного исследования – это... <ul style="list-style-type: none"> <li>- то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке</li> </ul> </li> </ul>	
--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- то, что не получается у автора научного исследования</li> <li>- источник информации, необходимой для исследования</li> <li>- более конкретный источник информации, необходимой для исследования</li> <li>14. Предмет научного исследования – это...</li> <li>- то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке</li> <li>- то, что не получается у автора научного исследования</li> <li>- источник информации, необходимой для исследования</li> <li>- более конкретный источник информации, необходимой для исследования;</li> <li>то, что находится в границах предмета</li> <li>15. Тема научного исследования должна быть...</li> <li>- с размытой формулировкой</li> <li>- точно сформулированной</li> <li>- сформулирована в конце исследования</li> <li>- сформулирована так, чтобы вы могли обоснованно от нее отступить</li> <li>16. Цель научного исследования – это...</li> <li>- краткая и точная формулировка того, что автор намеревается сделать в рамках исследования</li> <li>- уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел</li> <li>- источник информации, необходимой для исследования</li> <li>- то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке</li> <li>17. Тема научного исследования – это...</li> <li>- уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел</li> <li>- то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке</li> <li>- источник информации, необходимой для исследования</li> <li>- более конкретный источник информации, необходимой для исследования</li> <li>18. Гипотеза научного исследования – это...</li> <li>- уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел</li> <li>- то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке</li> <li>- предположительное суждение о закономерной (причинной) связи явлений</li> <li>- источник информации, необходимой для исследования</li> <li>19. Рабочая гипотеза – это...</li> <li>- реальное положение, которое с определенными уточнениями и поправками может превратиться в научную теорию</li> <li>- временное предположение для систематизации имеющегося фактического материала</li> <li>- уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел</li> <li>- то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке</li> <li>20. Метод научного исследования – это...</li> <li>- система последовательных действий, модель исследования</li> <li>- предварительные обобщения и выводы</li> <li>- временное предположение для систематизации имеющегося фактического материала</li> <li>- способ исследования, способ деятельности</li> <li>21. Методика научного исследования – это...</li> <li>- система последовательных действий, модель исследования</li> <li>- предварительные обобщения и выводы</li> <li>- временное предположение для систематизации имеющегося фактического материала</li> <li>- способ исследования, способ деятельности</li> <li>22. Целенаправленное изучение предметов, которое опирается в основном на данные органов чувств (ощущение, восприятие, представление) – это...</li> <li>- наблюдение</li> <li>- эксперимент</li> <li>- сравнение</li> <li>- теоретизация</li> <li>23. Активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса – это...</li> <li>- наблюдение</li> <li>- эксперимент</li> <li>- сравнение</li> <li>- теоретизация</li> </ul>	
--	--

	<p>24. Познавательная операция, лежащая в основе суждений о сходстве или различии объектов – это...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение</li> <li>- эксперимент</li> <li>- сравнение</li> <li>- теоретизация</li> </ul> <p>25. Наблюдение как один из основных эмпирических методов научного исследования – это...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса</li> <li>- познавательная операция, лежащая в основе суждений о сходстве или различии объектов</li> <li>- мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта</li> <li>- целенаправленное изучение предметов, которое опирается в основном на данные органов чувств (ощущение, восприятие, представление)</li> </ul> <p>26. Эксперимент как один из основных эмпирических методов научного исследования – это...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса</li> <li>- познавательная операция, лежащая в основе суждений о сходстве или различии объектов</li> <li>- мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта</li> <li>- целенаправленное изучение предметов, которое опирается в основном на данные органов чувств (ощущение, восприятие, представление)</li> </ul> <p>27. Сравнение как один из основных эмпирических методов научного исследования – это...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса</li> <li>- познавательная операция, лежащая в основе суждений о сходстве или различии объектов</li> <li>- мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта</li> <li>- целенаправленное изучение предметов, которое опирается в основном на данные органов чувств (ощущение, восприятие, представление)</li> </ul> <p>28. Аксиома – это...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- положение, которое в научном исследовании не принимается вне зависимости от того, имеет оно логические доказательства или нет</li> <li>- положение, которое в научном исследовании выступает в качестве проблемы</li> <li>- положение, которое принимается без логического доказательства</li> <li>- положение, которое принимается исключительно с логическими доказательствами</li> </ul> <p>29. Конструктивистский метод теоретического исследования применяется в...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логико-математических науках и информатике</li> <li>- естествознании</li> <li>- технических и гуманитарных науках</li> <li>- математических науках</li> </ul> <p>30. Аксиоматический метод теоретического исследования применяется в...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логико-математических науках и информатике</li> <li>- естествознании</li> <li>- технических и гуманитарных науках</li> <li>- математических науках</li> </ul> <p>31. Гипотетико-дедуктивный метод теоретического исследования применяется в...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логико-математических науках и информатике</li> <li>- естествознании</li> </ul>	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- технических и гуманитарных науках</li> <li>- математических науках</li> <li>32. Прагматический метод теоретического исследования применяется в...</li> <li>- логико-математических науках и информатике</li> <li>- естествознании</li> <li>- технических и гуманитарных науках</li> <li>- математических науках</li> <li>33. Абстрагирование как общелогический метод исследования – это...</li> <li>- разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения</li> <li>- мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта</li> <li>- прием познания, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов</li> <li>- метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое</li> <li>34. Обобщение как общелогический метод исследования – это...</li> <li>- разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения</li> <li>- мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта</li> <li>- прием познания, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов</li> <li>- метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое</li> <li>35. Анализ как общелогический метод исследования – это...</li> <li>- разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения</li> <li>- мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта</li> <li>- прием познания, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов</li> <li>- метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое</li> <li>36. Синтез как общелогический метод исследования – это...</li> <li>- разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения</li> <li>- мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта</li> <li>- прием познания, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов</li> <li>- метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое</li> <li>37. Индукция как общелогический метод исследования – это...</li> <li>- совокупность познавательных операций, в результате которых осуществляется движение мысли от менее общих положений к более общим</li> <li>- использование общих научных положений при исследовании конкретных явлений</li> <li>- разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения</li> <li>- метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое</li> <li>38. Дедукция как общелогический метод исследования – это...</li> <li>- совокупность познавательных операций, в результате которых осуществляется движение мысли от менее общих положений к более общим</li> <li>- использование общих научных положений при исследовании конкретных явлений</li> </ul>	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения</li> <li>- метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое</li> <li>39. Системный подход в научном исследовании – это...</li> <li>- совокупность познавательных операций, в результате которых осуществляется движение мысли от менее общих положений к более общим</li> <li>- использование общих научных положений при исследовании конкретных явлений</li> <li>- разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения</li> <li>- совокупность общенаучных методологических принципов (требований), в основе которых лежит рассмотрение объектов как систем</li> <li>40. Совокупность общенаучных методологических принципов (требований), в основе которых лежит рассмотрение объектов как систем – это...</li> <li>- синтез</li> <li>- системный подход</li> <li>- метод индукции</li> <li>- метод дедукции</li> <li>41. Использование общих научных положений при исследовании конкретных явлений – это...</li> <li>- синтез</li> <li>- системный подход</li> <li>- метод индукции</li> <li>- метод дедукции</li> <li>42. Совокупность познавательных операций, в результате которых осуществляется движение мысли от менее общих положений к более общим – это...</li> <li>- синтез</li> <li>- системный подход</li> <li>- метод индукции</li> <li>- метод дедукции</li> <li>43. Метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое – это...</li> <li>- синтез</li> <li>- системный подход</li> <li>- метод индукции</li> <li>- метод дедукции</li> <li>44. Метод разделения объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения – это...</li> <li>- синтез</li> <li>- анализ</li> <li>- метод индукции</li> <li>- метод дедукции</li> <li>45. Прием познания, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов – это...</li> <li>- синтез</li> <li>- анализ</li> <li>- обобщение</li> <li>- абстрагирование</li> <li>46. Мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта – это...</li> <li>- синтез</li> <li>- анализ</li> <li>- обобщение</li> <li>- абстрагирование</li> <li>47. Назовите основные виды ошибок регистрации: а) случайные; б) систематические; в) ошибки репрезентативности; г) расчетные</li> <li>- а</li> <li>- а, б</li> <li>- а, б, в,</li> <li>- а, б, в, г</li> </ul>	
--	---	--

	<p>48. Относятся к относительным показателям вариации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- размах вариации</li> <li>- дисперсия</li> <li>- коэффициент вариации</li> <li>- среднее линейное отклонение</li> </ul> <p>49. По какой формуле производится вычисление средней величины в интервальном ряду?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- средняя арифметическая взвешенная</li> <li>- средняя гармоническая взвешенная</li> <li>- средняя арифметическая</li> <li>- средняя гармоническая</li> </ul> <p>50. Значения признака, повторяющиеся с наибольшей частотой, называется</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- модой</li> <li>- медианой</li> <li>- модой и медианой</li> <li>- вариацией</li> </ul> <p>51. Укажите показатели вариации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мода и медиана</li> <li>- сигма и дисперсия</li> <li>- темп роста и прироста</li> <li>- изменчивость</li> </ul> <p>52. Среднеквадратическое отклонение характеризует</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимосвязь данных</li> <li>- разброс данных</li> <li>- динамику данных</li> <li>- взаимосвязь и динамику данных</li> </ul> <p>53. Средняя ошибка выборки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прямо пропорциональна рассеянности данных;</li> <li>- обратно пропорциональна разбросу варьирующего признака;</li> <li>- никак не зависит от изменения данных;</li> <li>- все сказанное верно</li> </ul> <p>54. Для выявления основной тенденции развития используется: а) метод укрупнения интервалов; б) метод скользящей средней; в) метод аналитического выравнивания; г) метод наименьших квадратов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- а, г</li> <li>- б, г</li> <li>- а, б, г</li> <li>- а, б, в</li> </ul> <p>55. Дайте классификацию связей по аналитическому выражению:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обратная;</li> <li>- сильная;</li> <li>- прямая;</li> <li>- линейная.</li> </ul> <p>56. Когда исследуется связь между двумя признаками, то это корреляция</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- простая</li> <li>- множественная</li> <li>- средняя</li> <li>- промежуточная</li> </ul> <p>57. Как называются ошибки, возникающие при просчетах в процессе работы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Систематические</li> <li>- Случайные</li> <li>- Грубые</li> <li>- Однонаправленные</li> </ul> <p>58. Какая разновидность ошибок приводит к завышению или занижению результатов исследований под действием определенных факторов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематические</li> <li>- грубые</li> <li>- случайные</li> <li>- однонаправленные</li> </ul> <p>59. Что означает «воспроизводимость результатов опыта»?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при повторе опыта в идентичных условиях и при аналогичных методиках должны получить аналогичные результаты</li> </ul>	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- результаты опыта должны быть такими же и в других почвенно-климатических зонах</li> <li>- в следующем году исследований результаты опыта должны повториться</li> <li>- что даже при изменении условий опыта и методик исследования результаты опыта должны подтвердиться</li> </ul> <p>60 Многофакторный анализ данных позволяет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учитывать все факторы влияющие на результаты эксперимента</li> <li>- учитывать известные факторы влияющие на результаты эксперимента</li> <li>- учитывать неизвестные факторы влияющие на результаты эксперимента</li> <li>- учитывать бесконечное множество факторов.</li> </ul>	
--	--	--

По результатам тестирования обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно», согласно следующим критериям оценивания.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50



