

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 16.10.2024 02:49:27  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb94457e1ff8f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра анатомии и физиологии

«Утверждаю»  
Заведующий кафедрой

 К.А. Сидорова

«31» мая 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Основы научных исследований

для направления подготовки 36.05.01 Ветеринария  
образовательная программа «Ветеринария»

Квалификация – специалист

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2024 г.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария, утвержденный Министерством образования и науки РФ «22» сентября 2017 г., приказ № 974.
- 2) Учебный план основной образовательной программы 36.05.01 Ветеринария, направленность «Ветеринария», одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «31» мая 2024 г. Протокол № 14.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры анатомии и физиологии от «31» мая 2024 г. Протокол № 10.1.

Заведующий кафедрой



К.А. Сидорова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией Института биотехнологии и ветеринарной медицины от «31» мая 2024 г. Протокол № 9.

Председатель методической комиссии института



М.А. Часовщикова

**Разработчики:**

Драгич О.А., профессор кафедры анатомии и физиологии, д. б. н.

Директор института:



А.А. Бахарев

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

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>ОПК-4</b>	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	<b>ИД-60пк-4</b> Демонстрирует знания методов научных исследований при решении профессиональных задач	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы научных исследований при решении профессиональных задач.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовывать современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и методов научных исследований в области профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами научных исследований при решении задач в области профессиональной деятельности.</li> </ul>

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Основы научных исследований» относится к Блоку 1 обязательной части образовательной программы.

Успешное овладение предметом возможно при условии положительного освоения ряда дисциплин, изучаемых студентом ранее. Данная дисциплина базируется на компетенциях, полученных на дисциплинах «Философия», «Социология», «Информационно-правовое обеспечение бизнеса».

Дисциплина «Основы научных исследований» изучается на 2 курсе в 4 семестре по очной и заочной форме обучения.

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>48</b>	<b>12</b>
<i>В том числе:</i>		
Лекционного типа	32	8
Семинарского типа	16	4
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>60</b>	<b>96</b>
<i>В том числе:</i>		
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72
Самостоятельное изучение тем	8	
Реферат	22	-
Контрольные работы	-	24
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
<b>Общая трудоемкость:</b>		
часов	<b>108</b>	<b>108</b>
зачетных единиц	<b>3</b>	<b>3</b>

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Предмет и основные понятия учебной дисциплины «Основы научных исследований».	Значение и сущность научного поиска, научных исследований. Связь курса с другими дисциплинами. Лекции: 1. Наука и ее роль в развитии общества. 2. Процесс развития науки. 3. Характерные особенности современной науки.
2.	Развитие научных исследований в России и за рубежом.	Методические основы определения уровня науки в различных странах мира. Организация науки в Российской Федерации. Лекции: 1. Методические основы определения уровня науки в различных странах мира. 2. Научное исследование и его этапы. 3. Организация научно-исследовательской работы в России.
3.	Методология и методика научного исследования.	Сущность методологии исследования. Принципы и проблема исследования. Разработка гипотезы и концепции исследования. Процессуально-методологические схемы исследования. Научные методы познания в исследованиях. Лекции: 1. Методологические основы научного знания.

		2. Общенаучная и философская методология: сущность, общие принципы. 3. Общелогические, теоретические и эмпирические методы исследования.
4.	Основные методы поиска информации для научного исследования.	Документальные источники информации. Организация справочно-информационной деятельности. Методы работы с каталогами и картотеками. Поиск документальных источников информации, работа с ними. Лекции: 1. Научная информация: поиск, накопление, обработка. 2. Источники научной информации и их классификация по различным основаниям. 3. Особенности работы с книгой.
5.	Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления.	Приемы изложения научных материалов. Работа над рукописью. Язык и стиль научной работы. Квалификационная научная работа: процедура подготовки и оформления. Лекции: 1. Общие требования к научно-исследовательской работе. 2. Структура научно-исследовательской работы. 3. Подготовка рефератов и докладов. Подготовка и защита курсовых, дипломных работ. 4. Рецензирование.

#### 4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Предмет и основные понятия учебной дисциплины «Основы научных исследований».	2	2	4	8
2.	Развитие научных исследований в России и за рубежом.	2	2	4	8
3.	Методология и методика научного исследования.	10	4	18	32
4.	Основные методы поиска информации для научного исследования.	10	4	18	32
5.	Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления.	8	4	16	28
	<b>Итого:</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>60</b>	<b>108</b>

**заочная форма обучения**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Предмет и основные понятия учебной дисциплины «Основы научных исследований».	1	-	12	13
2.	Развитие научных исследований в России и за рубежом.	1	1	18	20
3.	Методология и методика научного исследования.	2	1	22	25
4.	Основные методы поиска информации для научного исследования.	2	1	22	25
5.	Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления.	2	1	22	25
<b>Итого:</b>		<b>8</b>	<b>4</b>	<b>96</b>	<b>108</b>

**4.3. Занятия семинарского типа**

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3		
1.	<b>1</b>	Групповые дискуссии по вопросам понятия «наука» и её роль в развитии общества.	2	-
2.	<b>2</b>	Групповые дискуссии по вопросам лекции. Заслушивание докладов по тематике рефератов. Обсуждение тем докладов.	2	1
3.	<b>3</b>	Определение научного исследования: выбор темы, постановка проблемы, формулирование цели и задач научно-исследовательской работы.	2	0,5
4.	<b>3</b>	Определение этапов научно-исследовательской работы. Формулирование гипотезы.	2	0,5
5.	<b>4</b>	Работа с источниками информации.	2	0,5
6.	<b>4</b>	Тезирование научного текста.	2	0,5
7.	<b>5</b>	Подготовка и оформление курсовых, дипломных работ, статей.	2	0,5
8.	<b>5</b>	Оформление таблиц, графиков, формул, ссылок.	2	0,5
<b>Итого:</b>			<b>16</b>	<b>4</b>

**4.4. Учебные занятия, развивающие у обучающихся навыки командной работы, межличностные коммуникации, принятие решений, лидерские качества – не предусмотрено ОПОП**

**4.5. Учебные занятия в форме практической подготовки – не предусмотрено ОПОП.**

**4.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.**

## 5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72	тестирование
Самостоятельное изучение тем	8		тестирование
Реферат	22	-	защита реферата
Контрольная работа	-	24	защита контрольной работы
<b>всего часов:</b>	<b>60</b>	<b>96</b>	-

### 5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Кожухар В.М. Основы научных исследований: учебное пособие / В. М. Кожухар В.М. Дашков и К 2010 // ЭБС IPRbooks.

### 5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Тема: **«Роль знаний на современном этапе развития общества».**

Вопросы для раскрытия темы:

1. Анализ современного этапа мирового развития.
2. Обоснование необходимости научного познания и решения фундаментальных и прикладных проблем.
3. Определение места науки и научного обслуживания, как отрасли непродуцированной сферы в национальной экономической системе.
4. Понятия «научная», «научно-техническая» и «инновационная» деятельность.
5. Общая характеристика научно-производственного цикла.

Тема: **«Основные этапы развития науки».**

Вопросы для раскрытия темы:

1. Предпосылки, особенности и результаты научно-технической революции в XV–XVII; в XIX и в XX веках.
2. Организационная структура науки и ее трансформация на различных этапах развития.

Тема: **«Методы научных исследований и их применение в решении социально-экономических проблем».**

Вопросы для раскрытия темы:

1. Эволюция развития методов научных исследований.
2. Постановка научной проблемы и обоснование цели, предмета, объекта исследований.
3. Общая характеристика эмпирических, теоретических и экспериментальных методов исследований.

Тема: **«Структура научно-исследовательских работ. Охрана интеллектуальной собственности»**

#### Вопросы для раскрытия темы:

1. Необходимость и основные требования к планированию систематизации научных исследований.
2. Содержание и порядок оформления научного и информационного рефератов, научной статьи и ее тезисов, монографии, диссертации, научного доклада, выпускной квалификационной работы исследовательского характера.
3. Порядок планирования и организации научно-исследовательской работы преподавателей и студентов в университете.
4. Выбор направлений научных исследований.
5. Требования к теме научно-исследовательской работы.
6. Оценка перспективности научных исследований.
7. Структура научно-исследовательских, теоретических и экспериментальных работ.
8. Охрана интеллектуальной собственности, создаваемой при выполнении научных исследований.

#### Тема: «**Основы изобретательства и патентования**»

##### Вопросы для раскрытия темы:

1. Интеллектуальная собственность как объект правовой охраны.
2. Особенности Патентного закона РФ.
3. Объекты изобретений.
4. Критерии изобретения – новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость.
5. Понятие, признаки полезной модели.
6. Понятие и признаки промышленного образца.
7. Оформление патентных прав.
8. Составление и подача заявки.
9. Понятие и признаки рационализаторского предложения.
10. Права авторов.

#### **5.4 Темы рефератов**

Общая тематика: «Научный потенциал государства и эффективность его использования».

##### **Примерные темы рефератов:**

1. Понятие научного знания.
2. Наука как отрасль знания и ее связь с вопросами этики, эстетики, философии и Религии.
3. Лженаука и признаки «великого» открытия.
4. Свойства знаний.
5. Классификация научно-исследовательских работ.
6. Выбор направлений научных исследований.
7. Структура теоретических и экспериментальных работ.
8. Оценка перспективности научно-исследовательских работ.
9. Виды и объекты интеллектуальной собственности.
10. Авторское право (личные неимущественные и имущественные права).
11. Элементы патентного права.
12. Информационный поиск, оформление и представление результатов научно-исследовательских работ.
13. Работа со специальной литературой.
14. Поиск, накопление и обработка научно-технической информации.
15. Методы информационного поиска.
16. Источники научно-технической информации.
17. Поиск научно-технической литературы.



18. Структура научно-исследовательской работы.
19. Правила оформления научно-исследовательских работ.
20. Законы и формы мышления (мышление, понятие, абстракция).
21. Законы и формы мышления (сравнение, индукция и дедукция, анализ и синтез).
22. Законы и формы мышления (обобщение, аналогия, гипотеза).
23. Методология исследований.
24. Задачи теоретических исследований.
25. Методология и классификация экспериментальных исследований.
26. Методы физических измерений.
27. Средства измерений и их классификация.
28. Метрологические характеристики средств измерений.
29. Анализ экспериментальных данных.
30. Элементы математической статистики.
31. Методы корреляционного и регрессионного анализа.
32. Математические методы оптимизации эксперимента.
33. Изобретательское творчество.
34. Методы изобретательского творчества.

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

### 6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства	
			очная	заочная
ОПК-4	ИД-6опк-4 Демонстрирует знания методов научных исследований при решении профессиональных задач	<b>знать:</b> - основные методы научных исследований при решении профессиональных задач.	тест, экзаменационный билет	тест, экзаменационный билет; варианты контрольной работы
		<b>уметь:</b> - реализовывать современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и методов научных исследований в области профессиональной деятельности.	тест, экзаменационный билет, вопросы к защите реферата	тест, экзаменационный билет, варианты контрольной работы
		<b>владеть:</b> - методами научных исследований при решении задач в области	тест, экзаменационный билет	тест, экзаменационный билет

		профессиональной деятельности.		
--	--	--------------------------------	--	--

## 6.2. Шкалы оценивания

### Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
Зачтено	Проставляется, если студент при ответе на вопросы зачетного билета, показывает достаточный уровень владения материалом. Обладает от глубоких до общих знаний основного материала без усвоения некоторых положений. Формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров. С помощью наводящих вопросов, доводит ответ до конца.
Не зачтено	Проставляется, если студент не знает значительную часть материала двух вопросов, входящих в зачетный билет, допустил существенные ошибки в процессе изложения, не умеет выделить главное и сделать вывод. Приводит ошибочные определения. Не один из вопросов не рассмотрен до конца. Наводящие вопросы не помогают.

### Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

## 6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

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

### а) основная литература

1. Основы научно-исследовательской деятельности : учебное пособие / сост.: А.Л. Алексеев ; Донской ГАУ. – Персиановский : Донской ГАУ, 2019. – 161 с.
2. Основы научных исследований: практикум / сост. Ю.В. Устинова, И.Ю. Резниченко, Е.Ю. Титоренко; Кемеровский государственный университет. – Кемерово, 2019. – 112 с.

### б) дополнительная литература

1. Волков Ю. Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление : практическое пособие / Ю. Г. Волков. - Москва, 2001.
2. Воронцов Г. А. Письменные работы в вузе : Реферат (доклад). Контрольная работа. Курсовая работа. Дипломная работа : Учеб. пособие для студентов / Г. А. Воронцов. - Ростов-на-Дону : МарТ, 2002. - 192 с.
3. Кохановский В. П. Философия и методология науки : учеб. пособие для вузов / В. П. Кохановский. – Москва, 2001.

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Базы данных:

- Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
- Электронно-библиотечная система Издательство «Лань» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com) ;
- Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/> ;
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>.

#### **Интернет-ресурсы:**

- Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: [www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy/)
- Портал о животноводстве, мясе и переработке для профессионалов. – Режим доступа: <http://www.myaso-portal.ru/poleznye-ssylki/sojuzy-i-associacii/>

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

1. Методические рекомендации и требования по написанию, оформлению, защите курсовых, выпускных, дипломных работ / Федеральное агентство по образованию, Уральский гос. ун-т им. А.М. Горького, Исторический ф-т ; [сост. Н. П. Милюнкова, Г. С. Преображенская, Ю. А. Русина и др.] ; [под ред. А. В. Черноухова]. - Екатеринбург : [Урал. гос. ун-т], 2005. - 18 с.

### **10. Перечень информационных технологий – не требуется**

### **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для чтения лекций по дисциплине «Основы научных исследований» используются аудитории, оборудованные мультимедийной техникой. Используется компьютерный класс для проведения занятий.

### **12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра анатомии и физиологии

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Основы научных исследований

для направления подготовки 36.05.01 Ветеринария

образовательная программа Ветеринария

Квалификация – специалист

Разработчик: профессор, д.б. н. Драгич О.А.

Утверждено на заседании кафедры

протокол №10.1 от «31» мая 2024 г.

Заведующий кафедрой  К.А. Сидорова

Тюмень, 2024 г.

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ**  
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы  
формирования компетенций в процессе освоения дисциплины  
**ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Вопросы к зачету

Компетенция	Вопросы
<p style="text-align: center;"><b>ОПК-4</b>  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</p>	<p>Зарождение и развитие науки.  Методические основы определения уровня науки в различных странах мира.  Организация науки в Российской Федерации.  Документальные источники информации. Организация справочно-информационной деятельности.  Методы работы с каталогами и картотеками. Поиск документальных источников информации.  Работа с источниками, техника чтения, методика ведения записей, составление плана.  Композиция научного произведения. Приемы изложения научных материалов.  Работа над рукописью. Язык и стиль научной работы.  Диссертация как квалификационная научная работа: история развития, процедуры подготовки, оформления и защиты диссертации.  Построение рабочей гипотезы исследования.  Правила конкретной методологии эксперимента. Планирование эксперимента.  Наблюдение и систематизация как метод научного исследования.  Научные исследования путем постановки экспериментов.  Классификация методических приёмов постановки экспериментов.  Методы, основанные на принципе аналогичных групп.  Методы, построенные по принципу групп-периодов.  Общие методические критерии постановки опытов.  Математический анализ опытных данных.  Обработка данных опытов, построенных по принципу парных разниц.  Обработка данных опытов, построенных по принципу сбалансированных и случайных групп.  Обработка данных опытов, построенных по принципу групп-периодов.  Постановка темы на исследование.  Планирование и организация зональных опытов.  Координация планов научных исследований.  Планирование научно-исследовательской работы. Порядок составление плана.  Виды планов исследовательской работы  Особенности компонентов научного исследования.  Формы научно-исследовательской работы.  Порядок оценки исследования. Рецензионные стратегии.  Понятие актуальности научного исследования.  Основные формы научно-исследовательских связей.  Государственное регулирование ОУИД.</p>

	<p>Наука как форма познания. Специфические черты науки.</p> <p>Виды учебно-исследовательской работы. Структура курсовой и выпускной квалификационной работы.</p> <p>Составьте формально-логическую модель по произвольному примеру. Укажите особенности обзора литературы по проблеме и по персоналиям.</p> <p>Укажите структуру анализа теоретических источников и методических статей.</p> <p>Правила оформления библиографического списка (монографии, учебники, учебные пособия, статьи из журналов и газет, Internet-источники).</p> <p>Правила оформления текстовых ссылок.</p> <p>Методологическая основа: подходы, теории, идеи.</p> <p>Методы педагогического исследования: теоретические, эмпирические, методы качественного и количественного анализа. Приведите примеры.</p> <p>Актуальность и способы её доказательства. Противоречие и его виды.</p> <p>Цель научного поиска. Структура цели: целевое действие, целевой предмет и целевой объект. Приведите пример.</p> <p>Выделение объекта и предмета. Степень динамичности объекта и предмета исследования.</p> <p>Структура гипотезы. Функции гипотезы в исследовании.</p> <p>Задачи педагогического исследования.</p> <p>Охарактеризуйте этапы исследования на примере своей работы.</p> <p>Виды педагогического эксперимента: лабораторный и естественный. Констатирующий и формирующий эксперимент.</p> <p>Диагностический инструментарий. Критерии исследования.</p> <p>Графическое представление полученных данных. Интерпретация результатов педагогического эксперимента.</p> <p>Структура исследовательской работы.</p> <p>Введение и основные его составляющие.</p> <p>Содержание глав выпускной квалификационной работы.</p> <p>Правила оформления исследовательской работы.</p> <p>Математическая обработка результатов исследования. Обобщение и анализ результатов.</p> <p>Подготовка работы к рецензированию. Составление доклада.</p> <p>Порядок защиты научно-исследовательской работы.</p>
--	---

### **Пример зачетного билета**

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
 Институт биотехнологии и ветеринарной медицины  
 Кафедра анатомии и физиологии  
 Учебная дисциплина: *Основы научных исследований*  
 по направлению 36.05.01 «Ветеринария»

#### БИЛЕТ № 1.

1. Методические основы определения уровня науки в различных странах мира.
2. Введение и основные его составляющие.

Составил: Драгич О.А. / \_\_\_\_\_ / « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
Заведующий кафедрой Сидорова К.А. / \_\_\_\_\_ / « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

### Критерии оценивания зачета

Оценка	Требования к обучающемуся
зачтено	Обучающийся самостоятельно отвечает на поставленные вопросы, используя весь арсенал знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и делать выводы; а именно студент при ответе на вопросы зачетного билета, показывает достаточный уровень владения материалом. Обладает от глубоких до общих знаний основного материала без усвоения некоторых положений. Формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров. С помощью наводящих вопросов, доводит ответ до конца.
не зачтено	Обучающийся допустил грубые ошибки, не мог применить полученные знания при ответе на вопросы, поставленные в зачетном билете, а именно если студент не знает значительную часть материала двух вопросов, входящих в зачетный билет, допустил существенные ошибки в процессе изложения, не умеет выделить главное и сделать вывод. Приводит ошибочные определения. Не один из вопросов не рассмотрен до конца. Наводящие вопросы не помогают.

### ВОПРОСЫ

#### к контрольной работе для заочной формы обучения

1. Значение и сущность научного поиска.
2. Связь курса с другими дисциплинами.
3. Зарождение и развитие науки.
4. Методические основы определения уровня науки в различных странах мира.
5. Организация науки в Российской Федерации.
6. Сущность методологии исследования.
7. Принципы и проблема исследования.
8. Разработка гипотезы и концепции исследования.
9. Процессуально-методологические схемы исследования.
10. Научные методы познания в исследованиях.
11. Документальные источники информации. Организация справочно-информационной деятельности.
12. Методы работы с каталогами и картотеками. Поиск документальных источников информации.
13. Работа с источниками, техника чтения, методика ведения записей, составление плана.
14. Композиция научного произведения. Приемы изложения научных материалов.
15. Работа над рукописью. Язык и стиль научной работы.
16. Диссертация как квалификационная научная работа: история развития, процедуры подготовки, оформления и защиты диссертации.
17. Классификация, виды и задачи экспериментов.
18. Стратегия и тактика экспериментов.



19. Основы планирования экспериментов, выбор факторов.
20. Методы и способы измерений, погрешности измерений.
21. Использование вычислительной техники в научных исследованиях.
22. Определение науки. Наука и другие формы освоения действительности.
23. Основные этапы развития науки.
24. Понятие о научном знании.
25. Методы научного познания.
26. Этические и эстетические основания методологии.
27. Методы и особенности теоретических исследований.
28. Структура и модели теоретического исследования.
29. Общие сведения об экспериментальных исследованиях.
30. Методика и планирование эксперимента.
31. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований.
32. Организация рабочего места экспериментатора.
33. Влияние психологических факторов на ход и качество эксперимента.
34. Обработка результатов экспериментальных исследований.
35. Основы теории случайных ошибок и методов оценки случайных погрешностей в измерениях.
36. Интервальная оценка измерений с помощью доверительной вероятности.
37. Методы графической обработки результатов измерений.
38. Оформление результатов научного исследования.
39. Устное представление информации.
40. Изложение и аргументация выводов научной работы.
41. Документальные источники информации. Организация справочно-информационной деятельности.
42. Методы работы с каталогами и картотеками. Поиск документальных источников информации.
43. Работа с источниками, техника чтения, методика ведения записей, составление плана.
44. Композиция научного произведения. Приемы изложения научных материалов.
45. Работа над рукописью. Язык и стиль научной работы.
46. Диссертация как квалификационная научная работа: история развития, процедуры подготовки, оформления и защиты диссертации.
47. Построение рабочей гипотезы исследования.
48. Правила конкретной методологии эксперимента. Планирование эксперимента.
49. Наблюдение и систематизация как метод научного исследования.
50. Научные исследования путем постановки экспериментов.
51. Классификация методических приёмов постановки экспериментов.
52. Методы, основанные на принципе аналогичных групп.
53. Методы, построенные по принципу групп-периодов.
54. Общие методические критерии постановки опытов.
55. Математический анализ опытных данных.
56. Обработка данных опытов, построенных по принципу парных разниц.
57. Обработка данных опытов, построенных по принципу сбалансированных и случайных групп.
58. Обработка данных опытов, построенных по принципу групп-периодов.
59. Постановка темы на исследование.
60. Планирование и организация зональных опытов.
61. Координация планов научных исследований.
62. Планирование научно-исследовательской работы. Порядок составления плана.
63. Виды планов исследовательской работы
64. Особенности компонентов научного исследования.
65. Формы научно-исследовательской работы.

66. Порядок оценки исследования. Рецензионные стратегии.
67. Понятие актуальности научного исследования.
68. Основные формы научно-исследовательских связей.
69. Государственное регулирование ОУИД.
70. Наука как форма познания. Специфические черты науки.
71. Виды педагогического эксперимента: лабораторный и естественный. Констатирующий и формирующий эксперимент.
72. Диагностический инструментарий. Критерии исследования.
73. Графическое представление полученных данных. Интерпретация результатов педагогического эксперимента.
74. Структура исследовательской работы.
75. Введение и основные его составляющие.
76. Содержание глав выпускной квалификационной работы.
77. Правила оформления исследовательской работы.
78. Математическая обработка результатов исследования. Обобщение и анализ результатов.
79. Подготовка работы к рецензированию. Составление доклада.
80. Порядок защиты научно-исследовательской работы.

Номера вопросов теоретической части контрольной работы

предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	-	1,17,4 7, 70	2,18,4 8, 71	3,19,4 9, 72	4,20,5 0, 73	5,21,5 1, 74	6,22,5 2, 75	7,23,5 3, 76	8,24,5 4, 77	9,25,5 5, 78
1	10,26, 56, 79	11,27, 57, 80	12,28, 58, 70	13,29, 59, 71	14,30, 60, 72	15,31, 61, 73	16,32, 62, 74	1,33, 63, 75	2,34, 64, 76	3,35, 65, 77
2	4,36, 66, 78	5,37, 67, 79	6,38,6 8, 80	7,39, 69, 70	8,40, 47, 71	9,41, 48, 72	10,42, 49, 73	11,43, 50, 74	12,44, 51, 75	13,45, 52, 76
3	14,46, 53, 77	15,17, 54, 78	16,18, 55, 79	1,19, 56, 80	2,20, 57, 70	3,21, 58, 71	4,22, 59, 72	5,23, 60, 73	6,24, 61, 74	7,25, 62, 75
4	8,26, 63, 76	9,27, 64, 77	10,28, 65, 78	11,29, 66, 79	12,30, 67, 80	13,31, 68, 70	14,32, 69, 71	15,33, 47, 72	16,34, 48, 73	1,35, 49, 74
5	2,36, 50, 75	3,37, 51, 76	4,38, 52, 77	5,39, 53, 78	6,40, 54, 79	7,41, 55, 80	8,42, 56, 70	9,43, 57, 71	10,44, 58, 72	11,45, 59, 73
6	12,46, 60, 74	13,17, 61, 75	14,18, 62, 76	15,19, 63, 77	16,20, 64,78	1,21, 65, 79	2,22, 66, 80	3,23, 67, 70	4,24, 68, 71	5,25, 69, 72
7	6,26, 47, 73	7,27, 48, 74	8,28, 49, 75	9,29, 50, 76	10,30, 51, 77	11,31, 52, 78	12,32, 53, 79	13,33, 54, 80	14,34, 55, 70	15,35, 56, 71
8	16,36, 57, 72	1,37, 58, 73	2,38, 59, 74	3,39, 60, 75	4,40, 61, 76	5,41, 62, 77	6,42, 63, 78	7,43, 64, 79	8,44, 65, 80	9,45, 66, 70
9	10,46, 67, 71	11,17, 68, 72	12,18, 69, 73	13,19, 47, 74	14,20, 48, 75	15,21, 49, 76	16,22, 50, 77	1,23, 51, 78	2,24, 52, 79	3,25, 53, 80

#### Вопросы к защите контрольной работы.

1. Дать определение понятия «наука».
2. Дать определение понятия «научное исследование».

3. Дать определение понятия «научное знание».
4. Охарактеризуйте этапы развития научных исследований.
5. Что такое научная проблема и проблемная ситуация?
6. Дайте классификацию наук.
7. Дайте определение понятий «информация» и «научная информация».
8. Требования, предъявляемые к научной информации.
9. Классификация научной информации.
10. Свойства информации.
11. Информационные потоки.
12. Структура научно-исследовательской работы.
13. Способы написания научного текста.
14. Порядок оформления таблиц, графиков, формул и ссылок.
15. Стиль и язык научной речи.
16. Порядок и подготовка рефератов, курсовых и дипломных работ.
17. Дайте определение «научного исследования».
18. Конкретизируйте цели и задачи научного исследования.
19. обоснуйте требования предъявляемые к научному исследованию.
20. Опишите формы и методы научного исследования.
21. Опишите этапы научно- исследовательской работы.

### **Процедура оценивания контрольной работы**

Контрольная работа – вид письменной работы, которую выполняют студенты заочной формы обучения. Работа направлена на формирование компетенции, указанной в рабочей программе дисциплины. При оценке работы определяется полнота ответов на вопросы, которые определены индивидуальным заданием (вариантом). Объем работы в печатном виде не более 16 страниц (титульный лист, содержание, ответы на вопросы, список литературы). Размер шрифта - 14; интервал между строками - 1,5, шрифт Times New Roman. Поля: левое – 3 см, правое 1 – 1,5 см, остальные 2 см.

При оценивании контрольной работы обращаем внимание на следующие моменты:

1. Четкость и логичность, а также полнота изложения ответа на поставленный вопрос.
2. Соответствие излагаемых вопросов индивидуальному варианту задания.
3. Объем и оформление работы.
4. Порядок оформления списка использованных источников литературы.

Если при проверке контрольной работы обнаружены несоответствия требованиям, работа направляется на доработку. Допускаются, в случае не полного ответа на один из теоретических вопросов, дополнения ответов на эти вопросы в письменном виде.

Если работа соответствует установленным требованиям, или после устранения всех замечаний, преподаватель может провести процедуру защиты контрольной работы, задавая студенту вопросы, касающиеся тематики вопросов контрольной работы. После собеседования по схеме «вопрос-ответ», если студент ориентируется в теоретических вопросах, процедура оценивания работы считается законченной.

### **Критерии оценивания**

**«Зачтено».** Демонстрирует частичный или полный обзор сведений о составе, свойствах молока, факторах на них влияющих и т.п., в зависимости от раскрываемого вопроса. При описании технологии, представлена характеристика всех технологических операций. При ответе на вопрос, который предусматривает описание требований ГОСТ – автор приводит актуальный стандарт. Сделан анализ темы полный или частичный, просматривается авторский вклад в написание работы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены. Допускаются небольшие погрешности в оформлении работы, незначительные исправления.

**«Не зачтено».** Демонстрирует непонимание или небольшое понимание вопроса о составе, свойствах, факторах, влияющих на качество мяса и т.п. в зависимости от раскрываемого вопроса. При описании технологии продукта – отсутствие сведений о технологических операциях, предусмотренных технологической схемой. При ответе на вопрос, который предусматривает описание требований ГОСТ – автор приводит сведения из стандарта, который был отменен. Авторский вклад практически не просматривается, работа частично скопирована из сети интернет. Многие требования, предъявляемые к контрольной работе не выполнены, а именно, отсутствие ответов на какой-либо из вопросов, предусмотренных заданием, представление ответа на вопрос, не предусмотренный индивидуальным заданием, превышение нормативного объема работы, отсутствие списка литературы и др.

## РЕФЕРАТ

Формируются результаты обучения:

**уметь:** оценивать основные показатели качества животноводческой продукции, в том числе с использованием действующих нормативных документов.

Общая тематика: «Научный потенциал государства и эффективность его использования».

Обучающиеся выполняют реферат, тему которого выбирают исходя из темы выпускной квалификационной работы.

### Примерные темы рефератов:

1. Понятие научного знания.
2. Наука как отрасль знания и ее связь с вопросами этики, эстетики, философии и Религии.
3. Лженаука и признаки «великого» открытия.
4. Свойства знаний.
5. Классификация научно-исследовательских работ.
6. Выбор направлений научных исследований.
7. Структура теоретических и экспериментальных работ.
8. Оценка перспективности научно-исследовательских работ.
9. Виды и объекты интеллектуальной собственности.
10. Авторское право (личные неимущественные и имущественные права).
11. Элементы патентного права.
12. Информационный поиск, оформление и представление результатов научно-исследовательских работ.
13. Работа со специальной литературой.
14. Поиск, накопление и обработка научно-технической информации.
15. Методы информационного поиска.
16. Источники научно-технической информации.
17. Поиск научно-технической литературы.
18. Структура научно-исследовательской работы.
19. Правила оформления научно-исследовательских работ.
20. Законы и формы мышления (мышление, понятие, абстракция).
21. Законы и формы мышления (сравнение, индукция и дедукция, анализ и синтез).
22. Законы и формы мышления (обобщение, аналогия, гипотеза).
23. Методология исследований.
24. Задачи теоретических исследований.
25. Методология и классификация экспериментальных исследований.
26. Методы физических измерений.

27. Средства измерений и их классификация.
28. Метрологические характеристики средств измерений.
29. Анализ экспериментальных данных.
30. Элементы математической статистики.
31. Методы корреляционного и регрессионного анализа.
32. Математические методы оптимизации эксперимента.
33. Изобретательское творчество.
34. Методы изобретательского творчества.

#### **Вопросы к защите реферата**

1. Дать определение научного исследования.
2. Цели и задачи научных исследований, их квалификация.
3. Основные требования, предъявляемые к научному исследованию.
4. Формы и методы научного исследования.
5. Теоретический уровень исследования и его основные элементы.
6. Эмпирический уровень исследования и его особенности.
7. Понятие методологии научного знания.
8. Охарактеризуйте уровни методологии научного знания.
9. Дать определение понятий метод, способ и методика.
10. Сущность и общие принципы общенаучной и философской методологии.
11. Критерии, предъявляемые к теме научного исследования.
12. Дайте определение понятий «информация» и «научная информация».
13. Требования, предъявляемые к научной информации.
14. Классификация научной информации.
15. Свойства информации.
16. Информационные потоки.

#### **Процедура оценивания реферата**

Тема реферата выбирается каждым студентом самостоятельно, но обязательно согласуется с преподавателем. Студент готовит реферат и его презентацию. Презентация (защита) реферата проводится на лекционном занятии, в соответствии с графиком, который доводится до студентов заранее, как правило, на подготовку отводится до двух до трех недель.

При оценке реферата, обращается внимание на следующие моменты:

1. Правильность оформления работы, текста.
2. Изложение материала, в соответствии с правилами русского языка.
3. Соответствие структуры реферата установленным требованиям. В реферате должны быть представлены: содержание, актуальность темы, цель и задачи исследования, научная новизна, практическая значимость, материалы и методы исследования, где должны быть указаны объект исследования, изучаемый фактор, методы формирования групп, схема исследования, порядок выполнения задач исследований; перечень необходимых материалов и оборудования, календарный план.
4. Правильность оформления списка литературы. Список литературы должен включать источники информации, на которые сделаны ссылки в работе.

#### **Критерии оценивания**

Оценка	Описание
Зачтено	Выставляется, если оформление работы и ее структура соответствуют установленным требованиям. Материал изложен в соответствии с правилами русского языка. В реферате выделены разделы: актуальность, цель, задачи,

	<p>научная новизна, практическая значимость; материалы и методы исследований, где должна быть схема исследований, методы решения всех поставленных задач, представлен календарный план, перечень материалов и оборудования. Составлен список литературы и на все источники сделаны ссылки в тексте. Студент отвечает на вопросы, касающиеся темы реферата.</p>
Не зачтено	<p>Выставляется, если оформление работы и ее структура не соответствуют требованиям. В реферате отсутствуют какие-либо из перечисленных разделов: актуальность, цель, задачи, научная новизна, практическая значимость; материалы и методы исследований, методы решения всех поставленных задач, календарный план, перечень материалов и оборудования, список литературы. Студент не может ответить на вопросы преподавателя по теме работы, а наводящие вопросы не помогают.</p>

### Тестовые задания для оценки результата освоения компетенции

(тесты представлены на образовательной платформе вуза moodle)

ОПК 4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную базу

1. Какой этап не относится к этапам Научного исследования?
  - 1) подготовительный
  - 2) собирательный
  - 3) аналитико-критический
  
2. Что не предъявляют к выбору темы исследования?
  - 1) актуальность
  - 2) новизну
  - 3) быстроту
  
3. В обоснование темы не входит?
  - 1) природа
  - 2) выводы
  - 3) предмет
  
4. Что направлено на решение конкретной проблемы практических задач?
  - 1) цель
  - 2) метод
  - 3) результат
  
5. Что определяет способы решения частных задач?
  - 1) цель
  - 2) методы
  - 3) задачи
  
6. Что необходимо для проведения сравнительной оценки достигнутого уровня исследования?
  - 1) прототипы
  - 2) стереотипы
  - 3) старотипы

7. Эп – это?

- 1) предполагаемый экономический эффект
- 2) простой экономический эффект
- 3) эффект предмета

8. Что должно подтверждать целесообразность проведения исследования и выбранный метод решения практической задачи?

- 1) цель
- 2) выводы
- 3) эффект

9. Зи - это?

- 1) затраты исследования
- 2) заработок исследования
- 3) знак исследования

10. Какой этап не относится к основным этапам научного исследования?

- 1) содержательно-динамический
- 2) динамически-статический
- 3) формально-статический

11. Какой этап заключается в получении информации от уже имеющихся знаний?

- 1) информационный
- 2) поисковый
- 3) информационно-поисковый

12. В каких направлениях осуществляется процесс научной деятельности?

- 1) формально-статистический и содержательно-динамический
- 2) аналитико-критический и формально-статистический
- 3) подготовительный и содержательно-статистический

13. Назовите 4 этапа проведения научного исследования.

- 1) формально-статистический, содержательно-динамический, исследовательский и трансляционно-оформительский
- 2) информационно-поисковой, аналитико-критический, исследовательский и трансляционно-оформительский
- 3) информационно-поисковой, аналитико-критический и формально-статистический

14. Что является продуктом информационно-поискового этапа?

- 1) проблемный аспект темы
- 2) научный документ, содержащий описание проделанной работы и полученные в ней результаты
- 3) констатация полученной информации, предоставленной в виде библиографических сведений, данных содержательного разряда в форме обзора, который констатирует факты, характер проблемы по теме исследования

15. Главный вопрос подготовительного этапа – это...

- 1) проблемный аспект темы
- 2) научный документ, содержащий описание проделанной работы и полученные в ней результаты

3) констатация полученной информации, предоставленной в виде библиографических сведений, данных содержательного разряда в форме обзора, который констатирует факты, характер проблемы по теме исследования

### **Процедура оценивания**

Оценки результатов тестирования уровня знаний отдельных тем предусматривает использование пятибалльной шкалы. Тестирование проводится на образовательной платформе moodle. При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 вопросов. Контроль отдельных тем предусматривает максимальное время на проведение тестирования до 45 минут. В таблице, представленной ниже указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

### **Критерии оценивания**

<b>Оценка</b>	<b>Результат промежуточной аттестации (зачет)</b>	<b>Правильных ответов, %</b>
Отлично	Зачтено	85 – 100
Хорошо	Зачтено	71 – 84
Удовлетворительно	Зачтено	50 – 70
Неудовлетворительно	Не зачтено	менее 50