

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»  
(ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА)**

**ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ  
В ЖИВОТНОВОДСТВЕ**

УТВЕРЖДЕНА  
проректором по учебной и  
воспитательной работе  
\_\_\_\_\_М.С. Манновой  
17 ноября 2021 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»  
36.05.01 Ветеринария**

Специальность	
Направленность (профиль)	<b>Ветеринарно-санитарная экспертиза</b>
Уровень образовательной программы	<b>специалитет</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	<b>2</b>
Трудоемкость дисциплины, час.	<b>72</b>
<b>Распределение часов дисциплины по видам работы:</b>	<b>Виды контроля:</b>
Контактная работа – 36	
в т.ч. лекции 18	Зачет
лабораторные	
Практические 18	
Самостоятельная работа 36	

Разработчик:

Доцент кафедры акушерства, хирургии,  
незаразных болезней животных

Н.Н.Якименко

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий кафедрой акушерства, хирургии,  
незаразных болезней животных

М.С.Маннова

Председатель методической комиссии факультета  
ветеринарной медицины и биотехнологии в  
животноводстве

С.В.Егоров

Документ рассмотрен и одобрен на заседании  
методической комиссии факультета

**Протокол № 03  
от 15 ноября 2021 года**

Иваново 2021

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Методы научных исследований» является подготовить специалиста, будущего ветеринарного врача, владеющего теоретическими и практическими навыками для успешного решения вопросов связанных с проведением ветеринарно-биологических, гигиенических, экспериментальных, клинических исследований, планирования и проведения лечебно-профилактических мероприятий.

Задачи дисциплины научить:  
 владеть сбором и анализом необходимой информации по теме исследования.  
 уметь планировать и проводить исследования, давать оценку результатов.  
 уметь делать объективные выводы, составлять отчет, написать статью или выступить на научной конференции.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к	вариативной части образовательной программы
Статус дисциплины	обязательная
Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины	Вирусология и биотехнология; ветеринарная микробиология и микология; ветеринарная фармакология, токсикология.
Обеспечиваемые (последующие) дисциплины	Внутренние незаразные болезни; общая и частная хирургия; акушерство и гинекология; паразитология и инвазионные болезни; эпизоотология и инфекционные болезни; патологическая анатомия и судебная-ветеринарная экспертиза; ветеринарно-санитарная экспертиза.

## 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Дескрипторы компетенции		Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) дескриптора(ов) компетенции
ПК-1 способность и готовность использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных,	Знает:	3-3. Ветеринарное законодательство.	1.6.
		3-9. Методику проведения диспансеризации животных.	1.6., 1.8.

проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными		3-10. Способы оценки эффективности проведения ветеринарных мероприятий.	1.9.
	Умеет:	У-4. Выполнять мероприятия по профилактике инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий у животных.	1.6., 1.9.
		У-10. Оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными.	1.9., 1.10.
	Владеет:	В-6. Методикой проведения диспансеризации.	1.6., 1.8.
В-7. Методиками оценивания эффективности проведения ветеринарных мероприятий.		1.9.	
ПК-4 Способность и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности	Знает:	3-5. Современные диагностические технологии, применяемые в ветеринарии для успешной лечебно-профилактической деятельности.	1.6., 1.9.
	Умеет:	У-5. Использовать современные диагностические технологии для успешной лечебно-профилактической деятельности.	1.6., 1.8.
	Владеет:	В-4. Навыками интерпретации результатов современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.	1.9., 1.10.
ПК-25 Способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление	Знает:	3-1. Источники научной информации для подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов и отчетов, библиографий, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	1.4, 1.8., 1.11.

рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты		З-2. Основные принципы проведения научных дискуссий и процедуры защиты научных работ различного уровня, выступлений с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований	1.1., 1.8.,1.10.
	Умеет:	У-1. Принимать участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований	1.1., 1.8.,1.10.
		У-2. Анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	1.6., 1.10., 1.11.
	Владеет:	В-1. Навыками по разработке планов, программ и методик проведения научных исследований, проведения научных исследований и экспериментов	1.6., 1.9.
ПК-26 Способность и готовность к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований; умение применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии	Знает:	З-2. Инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии.	1.6., 1.9.
	Умеет:	У-2. Применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии.	1.6., 1.9.
	Владеет:	В-1. Навыками применения современных инновационных методов научных исследований в ветеринарии и биологии.	1.6., 1.9.

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
<b>1. Наименование раздела дисциплины</b>							
1.1.	Знание. Его роль и значение в жизни человека. Пути получения и виды знания. Источники знания.	2			4	УО	Дискуссия
1.2.	Научный и метанаучный методы познания.	2			4		Видеофильм
1.3	Культура и цивилизация. О роли мысли в познании...	2			4	УО	Дискуссия
1.4.	Понятия науки и классификация наук. Научное исследование.	2			2		
1.5.	Наука. Метанаучное знание. Направления познания. Основания научных исследований.		2		2	УО	
1.6.	Подготовительный этап научного исследования. Выбор темы. Планирование. Сбор научной информации. Изучение литературы и врачебной практики	2	4		4	УО	Дискуссия
1.7.	Этапы НИР. Организация НИР в России. Управление в сфере науки. Ученые степени и звания. Подготовка научно-педагогических кадров.	2			2		Дискуссия
1.8.	Методология научных исследований. Понятие метода и методологии научных исследований. Частные и специальные методы научного исследования.	2			4		
1.9.	План проведения опытов и учет информации. Обработка экспериментальных данных.		4		4	УО	Выбор способов статистической обработки цифровых материалов (по заданным условиям)
1.10	Методы статистической обработки экспериментальных данных		8		4	КР	Выбор способов статистической обработки цифровых (по заданным условиям)
1.11	Информационный поиск. Научная работа в Вузах. НИР студентов. Самостоятельная работа студентов. Патентование и внедрение научных исследований.	4			2	УО	Дискуссия

\* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

#### 4.2. Распределение часов дисциплины (модуля) по семестрам

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		ИТОГО
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции					18						18
Практические					18						18
Итого контактной работы					36						36
Самостоятельная работа					36						36

### 5. ОРГАНИЗАЦИЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) «МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Организация самостоятельной работы студентов основана на ПВД-12 о самостоятельной работы обучающихся ФГБОУ ВО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева»

#### 5.1. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Темы индивидуальных заданий: Индивидуальные задания студенты выполняют при подготовке к научному исследованию, докладу, статьи и программы для дипломной работы.

Темы, выносимые на самостоятельную проработку:

##### **Тема 1. Опытное дело. Биологические методы исследования.**

1. Сельскохозяйственное опытное дело в России до 1918 года.
2. Опытное дело в СССР.
3. Развитие опытного дела на современном этапе.
4. Понятие о научном творчестве.
5. Сознание (определение).
6. Мышление (определение).
7. Измерение. Определение. Виды.

##### **Тема 2. Методы формирования групп животных для эксперимента.**

1. Основные принципы подбора животных в группы для проведения эксперимента.
2. Метод однойцовых двоен.
3. На каких животных, при каких условиях используется.
4. Сущность метода. Преимущества.
5. Метод сбалансированного стада.
6. На каких животных и при каких условиях используется.
7. Сущность метода. Преимущества.
8. Метод миниатюрного стада.
9. Сущность. Преимущества. На каких животных используется.
10. Метод интегральных групп.
11. Виды метода интегральных групп. Сущность. Преимущества.

##### **Тема 3. Методы постановки опытов. Метод групп-периодов.**

1. Принцип групп-периодов.
2. Сущность и преимущества использования принципа групп-периодов.

3. Виды групп-периодов.
4. Метод параллельных групп-периодов.
5. Метод групп-периодов с обратным замещением.
6. Метод латинского квадрата.
7. Метод подбора животных в группы при работе с овцами.
8. Методы подбора животных в группы при работе с птицей.
9. Документы, используемые для отбора животных в группы.
10. Допустимые различия и сходства при выборе животных в группы для проведения эксперимента.

#### **Тема 4. Основные приемы проведения опытов.**

1. Особенности сбора информации по теме опыта из Интернета.
2. Особенности схем проведения опыта при работе с кроликами и пушными зверями.
3. Особенности схем проведения опыта при работе с птицей.
4. Показатели, которые необходимо учитывать при проведении опытов по кормлению птицы.
5. Особенности схем проведения опыта при работе со свиньями.
6. Особенности проведения опытов на промышленных комплексах.
7. Условия, обеспечивающие достоверность результатов опытов.

#### **Тема 5. Статистическая обработка результатов исследования.**

##### **Определение достоверности количественных различий результатов исследования.**

1. Понятие достоверности.
2. Варианты определения достоверности результатов исследований.
3. Определение достоверности результатов исследований методом рангов.
4. Определение достоверности результатов исследований при ранжировании парных количественных показателей.
5. Расчет критерия достоверности при неодинаковом количестве животных в группе.

#### **Тема 6. Определение коэффициента корреляции.**

1. Дайте понятие о коэффициенте вариации. От чего он зависит.
2. Основные свойства показателей вариации.
3. Способы вычисления коэффициента корреляции на малых выборках.
4. Способы вычисления коэффициента корреляции на больших выборках.
5. Дать определение множественной корреляции.
6. Корреляционное отношение и их свойства. Способы их вычисления.
7. Понятие о ранговом коэффициенте корреляции.

#### **Тема 7. Оформление студенческой научной работы.**

1. Характерные особенности оформления доклада.
2. Характерные особенности оформления журнальной статьи.
3. Характерные особенности оформления монографии, брошюры.
4. Дать определение понятиям: монография, брошюра, рецензия, реферат, аннотация, резюме.
5. Особенности оформления реферата.

## 6. Методика написания дипломной работы.

### **Тема 8. Патентование.**

1. Роль изобретательства в ускорении научно-технического прогресса.
2. Области изобретательства в научных учреждениях и ВУЗах.
3. Понятие о приоритете открытия и его установлении.
4. Какие объекты можно отнести к изобретениям.
5. Понятие об устройстве, способе и веществе, как объектах изобретения.
6. Правила рассмотрения заявок на изобретения.
7. Правила рассмотрения и выдачи заявок на промышленные образцы.
8. Правила рассмотрения и выдачи заявок на товарные знаки.

### **Тема 9. Выявление изобретений.**

1. Основные источники выявления изобретений.
2. Виды патентного поиска.
3. Этапы выявления изобретений в процессе разработки.
4. Показатели изобретательского творчества.
5. Экспертиза разработок на патентную чистоту.

### **5.2. Контроль самостоятельной работы**

Оценка результатов самостоятельной работы организуется следующим образом:

- Устный опрос перед каждым занятием, по предыдущей теме
- Контрольная работа
- Зачет

### **5.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

1. Учебно-методическое пособие для выполнения лабораторно-практических работ по дисциплине «Методы научных исследований» / Я.Н.Глухов. – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА. – 2017. – 30 с. <http://ivgsxa.ru/moodle/>
2. Глухов Я.Н. «Математическая обработка результатов экспериментальных исследований», Иваново – ИСХИ – 2000 – 16с. <http://ivgsxa.ru/moodle/>
3. Клетикова Л.В., Маннова М.С., Хрущева В.П. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Внутренние незаразные болезни»/ Л.В. Клетикова, М.С. Маннова, В.П. Хрущева. – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2017. – 67 с. <http://ivgsxa.ru/moodle/>

## **6.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **6.1. Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля):**

1. Никитин,И.Н. Организация и экономика ветеринарного дела : учебник для студ. вузов / И. Н. Никитин, В. А. Апалькин. - 5-е изд.,перераб. и доп. - М. : КолосС, 2007. - 368с. : ил.
2. Щербаков Г.Г. Внутренние болезни животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Г.Щербаков, А.В.Яшин, А.П.Курдеко [и др.]. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2014. — 717 с. [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=52621](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52621)

### **6.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных / под ред. И.Г.Шарабрина. - 6-е изд., испр. и доп. - М.: Агропромиздат, 1985. - 527с.
4. Салимов, В.А. Атлас. Патология и дифференциальная диагностика факторных болезней молодняка сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебное пособие. —



Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 384 с.  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=76284](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=76284)

### 6.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)

- 1) <https://elibrary.ru/>
- 2) Электронные ресурсы библиотеки ИвГСХА  
[http://ivgsha.uberweb.ru/about\\_the\\_university/library/elektronnye-biblioteki.php?clear\\_cache=Y](http://ivgsha.uberweb.ru/about_the_university/library/elektronnye-biblioteki.php?clear_cache=Y)
- 3) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>

### 6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Учебно-методическое пособие для выполнения лабораторно-практических работ по дисциплине «Методы научных исследований» / Я.Н.Глухов. – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА. – 2017. – 30 с. <http://ivgsxa.ru/moodle/>
2. Интерпретация лабораторных показателей крови в ветеринарной практике/ Турков В.Г., Клетикова Л.В. и соавт.- Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА. -2017. – 65с. <http://ivgsxa.ru/moodle/>
3. Интерпретация лабораторных показателей исследования мочи в ветеринарной практике. Методическое пособие / Л.В. Клетикова, Н.Н. Якименко, А.Н. Мартынов., Маннова М.С. – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА. – 2017. – 52 с. <http://ivgsxa.ru/moodle/>

### 6.5. Информационные справочные системы, используемые для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)

- 1) Библиотека ГОСТов и нормативных документов <http://libgost.ru/>
- 2) Библиотека нормативных документов <http://www.normativinfo.com/>
- 3) Информационно-правовой портал «Гарант» <http://www.garant.ru/>
- 4) Информационно-правовой портал «Консультант» <http://www.consultant.ru/>
- 5) Научная электронная библиотека <http://e-library>

### 6.6. Программное обеспечение, используемое для освоения дисциплины

- 1) Операционная система типа Windows
- 2) Пакет программ общего пользования Microsoft Office
- 3) Интернет-браузеры

### 6.7. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Лекции-презентации
2. Лабораторно-практические занятия с использованием презентаций
3. Тематические видеоматериалы.

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Краткий перечень основного оборудования
1	Учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

2	Учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
5	Помещение для самостоятельной работы	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

**Приложение № 1**  
**к рабочей программе по дисциплине (модулю)**  
**«Методы научных исследований»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**«МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

**1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе**

Шифр компетенции	Дескрипторы компетенции		Форма контроля и период его проведения*	Оценочные средства
1	3		4	5
ПК- 1	Знает:	3-1. Ветеринарное законодательство.	УО, 3, 5-сем.	Комплекты вопросов для устного опроса и зачета
		3-2. Методику проведения диспансеризации животных. 3.3. Способы оценки эффективности проведения ветеринарных мероприятий.	УО, 3, 5-сем.	Комплект вопросов для устного опроса.
	Умеет:	У-1. Выполнять мероприятия по профилактике инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий у животных.	УО, 3, 5-сем.	Комплекты вопросов для устного опроса и зачета
		У-2. Оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными.	УО, 3, 5-сем.	Комплекты вопросов для устного опроса и зачета
	Владеет:	В-1. Методикой проведения диспансеризации.	УО, 3, 5-сем.	Комплекты вопросов для устного

				опроса и зачета
		В-2. . Методиками оценивания эффективности проведения ветеринарных мероприятий.	УО, 3, 5-сем.	Комплекты вопросов для устного опроса и зачета
ПК- 4	Знает:	З-1. Современные диагностические технологии, применяемые в ветеринарии для успешной лечебно-профилактической деятельности.	УО, 3, 5-сем.	Комплекты вопросов для устного опроса и зачета
	Умеет:	У-1. Использовать современные диагностические технологии для успешной лечебно-профилактической деятельности.	УО, 3, 5-сем.	Комплекты вопросов для устного опроса и зачета
	Владеет:	В-1. Навыками интерпретации результатов современных диагностических технологий по возрастному-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.	УО, 3, 5-сем.	Комплекты вопросов для устного опроса и зачета
ПК- 25	Знает:	З-1. Источники научной информации для подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов и отчетов, библиографий, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	УО, 3, 5-сем.	Комплекты вопросов для устного опроса и зачета
		З-2. Основы разработки планов, программ, методик проведения научных исследований и экспериментов.	УО, 3, 5-сем.	Комплекты вопросов для устного опроса и зачета
	Умеет:	У-1. Изучать научную информацию для подготовки обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	УО, 3, 5-сем.	Комплекты вопросов для устного опроса и зачета
		У-2. Применять современные методы научных исследований и экспериментов.	УО, 3, 5-сем.	Комплекты вопросов для устного опроса и зачета
	Владеет:	В-1. Знаниями о научной информации для подготовки обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, отечественном и зарубежном опыте по тематике исследования.	3, 5-сем.	Комплект вопросов к зачету
ПК- 26	Знает:	З-1. Инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии.	УО, Кр, 3, 5-сем.	Комплекты вопросов для устного опроса, контрольной работы и зачета
	Умеет:	У-1. Применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии.	УО, Кр, 3, 5-сем.	Комплекты вопросов для устного

				опроса, контрольной работы и зачета
	Владеет:	В-1. Навыками применения современных инновационных методов научных исследований в ветеринарии и биологии.	УО, Кр, 3, 5-сем.	Комплекты вопросов для устного опроса, контрольной работы и зачета

\* Форма контроля: УО – устный опрос, З – зачет, Кр- контрольная работа.

## 2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

При наличии в учебном плане зачета по дисциплине, оцениваемого по двухбалльной шкале с оценками «зачтено» или «не зачтено».

Шифр компетенции	Дескрипторы компетенции	Критерии оценивания		
		«не зачтено»	«зачтено»	
ПК- 1	Знает:	3-1. Ветеринарное законодательство.	Не знает ветеринарное законодательство.	Знает ветеринарное законодательство.
		3-2. Методику проведения диспансеризации животных.	Не знает методику проведения диспансеризации животных.	Знает методику проведения диспансеризации животных.
		3-3 Способы оценки эффективности проведения ветеринарных мероприятий.	Не перечисляет оценки эффективности проведения ветеринарных мероприятий	Перечисляет оценки эффективности проведения ветеринарных мероприятий
	Умеет:	У-1. Выполнять мероприятия по профилактике инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий у животных.	Не умеет выполнять мероприятия по профилактике инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий у животных.	Умеет выполнять мероприятия по профилактике инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий у животных.
		У-2. Оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными.	Не умеет оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными.	Умеет оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными.
	Владеет:	В-1. Методикой проведения диспансеризации.	Не владеет методикой проведения диспансеризации.	Владеет методикой проведения диспансеризации.
		В-2. Методиками оценивания эффективности проведения ветеринарных мероприятий.	Не владеет методиками оценивания эффективности проведения ветеринарных мероприятий.	Владеет методиками оценивания эффективности проведения ветеринарных мероприятий.
	ПК- 4	Знает:	3-1. . Современные диагностические технологии, применяемые в ветеринарии для успешной лечебно-профилактической деятельности.	Не знает современные диагностические технологии, применяемые в ветеринарии для успешной лечебно-профилактической деятельности.
3-2. Использовать современные диагностические технологии для успешной лечебно-профилактической деятельности.			Не знает использование современных диагностических технологий для	Знает использование современных диагностических технологий для успешной лечебно-

			успешной лечебно-профилактической деятельности.	профилактической деятельности.
	Умеет:	У-1. Использовать современные диагностические технологии для успешной лечебно-профилактической деятельности.	Не умеет использовать современные диагностические технологии для успешной лечебно-профилактической деятельности.	Умеет использовать современные диагностические технологии для успешной лечебно-профилактической деятельности.
	Владеет:	В-1. . Навыками интерпретации результатов современных диагностических технологий по возрастному-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.	Не владеет навыками интерпретации результатов современных диагностических технологий по возрастному-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.	Владеет навыками интерпретации результатов современных диагностических технологий по возрастному-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.
ПК- 25	Знает:	3-1. Источники научной информации для подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов и отчетов, библиографий, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	Не знает источники научной информации для подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов и отчетов, библиографий, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	Знает источники научной информации для подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов и отчетов, библиографий, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.
		3-2. Основы разработки планов, программ, методик проведения научных исследований и экспериментов.	Не знает основы разработки планов, программ, методик проведения научных исследований и экспериментов.	Знает основы разработки планов, программ, методик проведения научных исследований и экспериментов.
	Умеет:	У-1. Изучать научную информацию для подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов и отчетов, библиографий, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	Не умеет изучать научную информацию для подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов и отчетов, библиографий, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	Умеет изучать научную информацию для подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов и отчетов, библиографий, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.
		У-2. Применять современные методы научных исследований и экспериментов.	Не умеет применять современные методы научных исследований и экспериментов.	Умеет применять современные методы научных исследований и экспериментов.

	Владеет:	В-1. Знаниями о научной информации для подготовки обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, отечественном и зарубежном опыте по тематике исследования.	Не владеет знаниями о научной информации для подготовки обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, отечественном и зарубежном опыте по тематике исследования.	Владеет знаниями о научной информации для подготовки обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, отечественном и зарубежном опыте по тематике исследования.
ПК- 26	Знает:	З-1. Инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии.	Не знает инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии.	Знает инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии.
	Умеет:	У-1. Применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии.	Не умеет применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии.	Умеет применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии.
	Владеет:	В-1. Навыками применения современных инновационных методов научных исследований в ветеринарии и биологии.	Не владеет навыками применения современных инновационных методов научных исследований в ветеринарии и биологии.	Владеет навыками применения современных инновационных методов научных исследований в ветеринарии и биологии.

## 1. Оценочные средства

### 1.1. Комплект вопросов для устного опроса.

1. Что такое наука. Её роль в жизни человека.
2. Что включает подготовительный этап научных исследований
3. Основания для выбора темы научного исследования
4. Как осуществляется планирование научных исследований
5. Какие источники считаются научной информацией
6. Что включает план проведения опытов
7. Какие показатели учитывают при проведении экспериментов
8. Зачем проводят обработку экспериментальных данных
9. Какие методы биометрического контроля используются при обработке экспериментальных данных.
10. Что такое средняя арифметическая величина
11. С какой целью определяется достоверность результатов научных исследований
12. Что такое коэффициент корреляции
13. Как осуществляется внедрение научных исследований
14. Какие формы защиты интеллектуальной собственности вам известны

**1.1.2. Методические материалы.** Условия и порядок проведения текущего контроля даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

## 1.2. Комплект вопросов для контрольной работы.

1. Что такое наука. Её роль в жизни человека.
2. Что включает подготовительный этап научных исследований
3. Основания для выбора темы научного исследования
4. Как осуществляется планирование научных исследований
5. Какие источники считаются научной информацией
6. Что включает план проведения опытов
7. Какие показатели учитывают при проведении экспериментов
8. Зачем проводят обработку экспериментальных данных
9. Какие методы биометрического контроля используются при обработке экспериментальных данных.
10. Что такое средняя арифметическая величина
11. Что такое коэффициент корреляции
12. Как осуществляется внедрение научных исследований

**1.2.2. Методические материалы.** Условия и порядок проведения текущего контроля даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

## 2.3. Вопросы к зачету.

1. Роль знания в жизни человека
2. Виды знания
3. Источники знания
4. Основные методы познания
5. В чем различие понятий «Культура» и «Цивилизация»
6. Что такое наука. Её роль в жизни человека.
7. Классификация наук
8. Организация НИР в России
9. НИР студентов
10. Что включает в себя план проведения опытов
11. Этапы НИР
12. Основные характеристики подготовительного этапа научных исследований
13. Как осуществляется подготовка научно-педагогических кадров
14. Зачем нужна статистическая обработка экспериментальных данных
15. Что такое средняя арифметическая величина
16. Что такое коэффициент корреляции
17. Как осуществляется внедрение научных исследований

**2.3.1. Методические материалы.** Выдается билет с 2 вопросами. Время на подготовку 40 минут. Оценивается письменная работа в системе оценок зачтено-незачтено. Условия и порядок проведения зачета даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

**3.1. Рейтинговый контроль качества образования** проводится на основании балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости студентов в ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА. Итоговая рейтинговая оценка изучения дисциплины «Методы научных исследований» складывается из изучения предмета. Устный опрос (УО) проводится по вопросам, представленным в рабочей программе. В конце 3 семестра осуществляется устный зачет (УЗ) (максимум 40, но не менее 24 баллов. Среднюю успеваемость за семестр студент получает оценку по шкале:



<b>Итоговая рейтинговая оценка</b>	<b>Традиционная оценка</b>	<b>зачет</b>	<b>Оценка (ECTS)</b>	<b>градация</b>
0 -59	неудовлетворительно	Не зачтено	F	неудовлетворительно
60 - 64	удовлетворительно	Зачтено	E	посредственно
65 - 69			D	удовлетворительно
70 -74			C	хорошо
75 - 84	B		Очень хорошо	
85 - 89	A		отлично	
90-100	отлично			