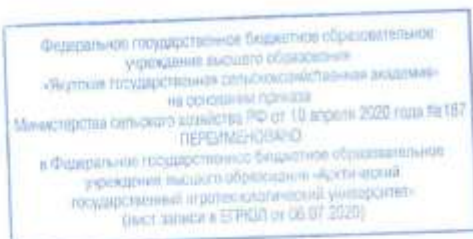


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра Общей зоотехнии



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по УМП

 М.Н. Халдеева

23 04 2020 г.

**Методология и методика научного исследования**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Общей зоотехнии**  
Учебный план **g360402\_19\_12\_ЗИ.plx.plx**  
Направление - Зоотехния  
Квалификация **магистр**  
Форма обучения **очная**  
Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану **180**  
в том числе:  
аудиторные занятия **42**  
самостоятельная работа **111**  
часов на контроль **26,7**

Виды контроля в семестрах:  
экзамены I

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>-<Семестр на курсе>)	I (1.1)		Итого	
	15 2/6			
Вид занятий	уп	сп	уп	сп
Лекции	14	14	14	14
Практические	28	28	28	28
Контактная работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	42,3	42,3	42,3	42,3
Сам. работа	111	111	111	111
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	180	180	180	180

Рабочая программа дисциплины

**Методология и методика научного исследования**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 973)

составлена на основании учебного плана:

Направление - Зоотехния

утвержденного учёным советом вуза от 26.03.2020 протокол № 40.

Разработчик (и) РПД:

к.с.-х.н., доцент, Черноградская Н.М.; д.с.-х.н., профессор, Чугунов А.В.



Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Общей зоотехнии**

Протокол от 06.04. 2020 г. № 28

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Черноградская Наталья Матвеевна

Руководитель направления:

 Черноградская Н.М.

Зав. профилирующей кафедры

 Черноградская Н.М.

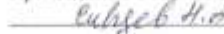
Протокол заседания кафедры от 06.04 2020 г. № 28

Председатель МК факультета

 Захарово J.Н.

Протокол заседания МК факультета от 15.04 2020 г. № 5/1

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА

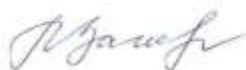
 Субсев Н.Д.

Протокол заседания УМС от 23.04 2020 г. № 4

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК

25.05 2020 г.



Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры **Общейзоотехнии**



Протокол от 22.05 2020 г. № 30  
Зав. кафедрой Черноградская Наталья Матвеевна

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК

24.05 2021 г.



Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **Общейзоотехнии**



Протокол от 05.04 2021 г. № 5  
Зав. кафедрой Черноградская Наталья Матвеевна

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК

16.05 2022 г.



Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **Общейзоотехнии**



Протокол от 30.04 2022 г. № 39/2  
Зав. кафедрой Черноградская Наталья Матвеевна

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК

---

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

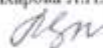
Председатель МК  
16.05.2023 г.

№ 23 

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **Общей зоотехнии**

Протокол от 10.05.2023 г. № 25

Зав. кафедрой Доцент Захарова Л.Н.



---

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК  
\_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **Общей зоотехнии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой Доцент Захарова Л.Н.

---

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **Общей зоотехнии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой Доцент Захарова Л.Н.

---

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **Общей зоотехнии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой Доцент Захарова Л.Н.

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина ставит цель - формировать знания по основам организации и проведения научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в соответствии с утвержденными методиками. Эта дисциплина должна обеспечить освоение магистрантами той базы знаний, которые позволяют им участвовать в выполнении научных исследований, проводить анализ их результатов и Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение и овладение теоретическими знаниями проведения научных исследований в соответствии с утвержденными методиками;
- формирование и овладение практических навыков для участия в выполнении научных исследований, выбора применяемых методов и технических средств, проведения анализа результатов научных исследований в животноводстве и формулировка выводов;

### 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегии действий

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>2.1 Знать:</b>	
2.1.1	алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.
<b>2.2 Уметь:</b>	
2.2.1	анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения.
<b>2.3 Владеть:</b>	
2.3.1	методами разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и взаимоотношения участников этой деятельности.
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>2.1 Знать:</b>	
2.1.1	современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности
<b>2.2 Уметь:</b>	
2.2.1	использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий
<b>2.3 Владеть:</b>	
2.3.1	навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

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

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
3.1.1	Математика
3.1.2	Биология
<b>3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
3.2.1	Биобезопасность в животноводстве
3.2.2	Информационные технологии в профессиональной деятельности
3.2.3	Кормление высокопродуктивных животных
3.2.4	Управление проектами в животноводстве
3.2.5	Контроль условия выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных

3.2.9	Преддипломная практика
3.2.10	Технологический аудит в животноводстве
3.2.11	Биобезопасность в животноводстве
3.2.12	Информационные технологии в профессиональной деятельности
3.2.13	Кормление высокопродуктивных животных
3.2.14	Управление проектами в животноводстве
3.2.15	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
3.2.16	Контроль условия выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных
3.2.17	Научно-исследовательская работа
3.2.18	Педагогическая практика
3.2.19	Преддипломная практика
3.2.20	Технологический аудит в животноводстве

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя			
	15 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Практические	28	28	28	28
Контактная	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	42,3	42,3	42,3	42,3
Сам. работа	111	111	111	111
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	180	180	180	180

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.) **5 ЗЕТ**

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен- ции	Литература	Инте- ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Организация научных исследований</b>			УК-1; ОПК-4			
1.1	Введение. История научных исследований в животноводстве России. Современное состояние науки в зоотехнии. /Лек/	1	4	УК-1; ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Особенности организации научных исследований в животноводстве. /Пр/	1	2	УК-1; ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Понятие и значение научных исследований в животноводстве /Лек/	1	4	УК-1; ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.24	0	
1.4	Фундаментальные и прикладные научные исследования /Пр/	1	4	УК-1; ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2	0	

1.5	Области научных исследований в животноводстве /Пр/	1	4	УК-1; ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2	0	
-----	--	---	---	----------------	----------------------	---	--

1.6	Изучение основных направлений научных исследований по зоотехнии /Ср/	1	12	УК-1; ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 2. Методы проведения научно-исследовательской работы</b>							
2.1	Этапы научно-исследовательской работы в животноводстве. /Лек/	1	6	УК-1; ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Информационное обеспечение научных исследований. /Ср/	1	12	УК-1; ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2	0	
2.3	Формирование темы исследований. Отработка формулировки и корректировка направления научного исследования /Пр/	1	6	УК-1; ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2	0	
2.4	Этапы научно-исследовательской работы в животноводстве. Составление программы исследований. /Ср/	1	12	УК-1; ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2	0	
2.5	Понятие актуальности темы. Разбор проблемы и поиск путей их решения. /Пр/	1	6	УК-1; ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2	0	
2.6	Основные источники, виды научной информации. Изучение литературных источников. Анализ литературы. /Ср/	1	12	УК-1; ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2	0	
2.7	Разработка методики и рабочего плана научного исследования. /Ср/	1	12	УК-1; ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2	0	
2.8	Проведение анализа результатов НИР. Ведение первичной документации исследований. Формулировка выводов. /Пр/	1	6	УК-1; ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2	0	
2.9	Особенности постановки опытов, основы опытного дела в животноводстве. /Ср/	1	13	УК-1; ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2	0	
2.10	Основы ведения документации и документирования, работа с годовыми отчетами хозяйств /Ср/	1	12	УК-1; ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2	0	
2.11	Анализ результатов, статистическая обработка научных данных /Ср/	1	12	УК-1; ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2	0	
2.12	Проведение статистической обработки на программе Excel /Ср/	1	14	УК-1; ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2	0	
2.13	Контактная работа во время экзамена /КЭ/	1	0,3	УК-1; ОПК-4		0	



## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Система контроля за ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды:

Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала в течение семестра. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование (Т), контрольной работы (К).

Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточный контроль – оценка уровня освоения материала по самостоятельным разделам дисциплины. Проводится в заранее определенные сроки. Проводится два промежуточных контроля в семестр. В качестве форм контроля применяют коллоквиумы, контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами домашних заданий с отчетом (защитой), тестирование по материалам дисциплины.

Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме зачета (экзамена).

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

УП: g360402\_19\_12\_3И.plx.plx

стр. 7

- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания;

- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

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

Фонд оценочных средств прилагается к рабочей программе дисциплины как приложение.

Фонд оценочных средств (ФОС) - комплекты методических и оценочных материалов, методик и процедур, предназначенных для определения соответствия или несоответствия уровня достижений обучающихся планируемым результатам обучения. ФОС должны соответствовать ФГОС и ООП, целям и задачам обучения, предметной области, быть достижимыми, исполнимыми, включать полноту представления материалов.

При составлении ФОС для каждого результата обучения по дисциплине, модулю, практике необходимо определить этапы формирования компетенций, формы контроля, показатели и критерии оценивания

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

### 7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### 7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.]	Методология научного исследования : учебник для вузов / ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург . — 268 с. — ISBN 978-5-8114-7204-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a> .	Санкт-Петербург Лань, 2021

#### 7.1.4. Дополнительная литература

Л2.1	С. В. Новоселов, Л. А. Маюрникова	Теоретическая инноватика: научно-инновационная деятельность и управление инновациями : учебное пособие, 2017. — 416 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/91630">https://e.lanbook.com/book/91630</a> .	Санкт-Петербург ГИОРД, 2017
Л2.2	/ А. Ф. Шевхужев, Г. П. Легошин	Шевхужев, А. Ф. Мясное скотоводство и производство говядины : учебник. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург . — 380 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/163400">https://e.lanbook.com/book/163400</a> .	Санкт-Петербург Лань, 2021

### 7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

7.3.1.1	ПО "СэлексРации"
7.3.1.2	Архиватор WinRar
7.3.1.3	Projectexpert 7 Tutorial
7.3.1.4	Adobe Reader

7.3.1.5	ПО «Визуальная студия тестирования». Комплекс для создания тестов и тестирования
<b>7.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
7.3.2.1	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф
7.3.2.2	Википедия
7.3.2.3	федеральный портал Российское образование
7.3.2.4	справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ
<b>8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>	

Ауд. №1.304 Лит. А 47/61,7 м2  
 Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации: Видеопроектор SHARPNoterVisionXP-10X, экран навесной, ноутбук Acer, трибуна лектора, обучающие стенды 10 штук  
 №1.303 Лит. А 48,49/53,4 м2 Учебная аудитория для занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации: Вытяжной шкаф, сушильный шкаф, термостат, весы интерактивный проектор, центрифуга, муляжи с\х животных, обучающие учебные фильмы -DVD Видеопроектор SHARPNoterVisionXP-10X, Экран на штативе ProViewMatterWhite 160x160 / PSTPV007/526613, ноутбук Acer  
 Ауд. № 2.114 Помещение для самостоятельной работы.  
 Помещение для самостоятельной работы, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета Moodle.

**9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Методические рекомендации (указания) по выполнению практических работ  
 Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ  
 Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов

**10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

10.1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).  
 10.2. Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.  
 10.3. Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.  
 10.4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.  
 10.5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)  
 10.6. Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).  
 10.7. Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).  
 10.8. Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).  
 10.9. Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ЯКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**  
(ФГБОУ ВО Якутская ГСХА)  
Агротехнологический факультет  
Кафедра «Общей зоотехнии»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Якутская государственная сельскохозяйственная академия» на основании приказа Министерства сельского хозяйства РФ от 13 апреля 2020 года №187 ПЕРЕМЕНСДАН  
в Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Якутский государственный аграрно-технологический университет» (лист записи в ЕИРСО от 08.07.2020)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

Дисциплина (модуль) Б1.О.01 Методология и методика научного исследования

Направление подготовки 36.04. 02 Зоотехния

Направленность (профиль) образовательной программы Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная, заочная

Общая трудоемкость 180/5 ЗЕТ

Якутск – 2020 г.

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 г. N973.

Составлен на основании учебного плана: по программе магистратуры, направление – Зоотехния, утвержденного ученым советом вуза от 26.03.2020 Протокол № 40.

Разработчик(и) программы к.с.х.н., доцент ЧН /Черноградская Н.М.,  
д.с.х.н., профессор Ч.М. /Чугунов А.В./

Зав. кафедрой разработчика программы ЧН /Черноградская Н.М./  
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 28 от «06» апреля 2020 г.

Зав. профилирующей кафедрой ЧН /Черноградская Н.М./  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 28 от «06» апреля 2020 г.

Председатель МК факультета Л.С. /Засяева В.Н./  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 5/1 от «15» апреля 2020 г.

Декан факультета М.А. /Маршанов А.А./  
подпись фамилия, имя, отчество

«Курс» 2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.
2. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы.
  - 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
  - 2.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.
  - 2.3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.
  - 2.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.
3. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания.
4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.
5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
Системное критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять Критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Знать: алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.
		ИД-2 <sub>УК-1</sub> Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения.
		ИД-3 <sub>УК-1</sub> Владеть: методами разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и взаимоотношения участников этой деятельности.
Современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Знать: современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности
		ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Уметь: использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий
		ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> Владеть: навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
2	3		
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>ИД-1<sub>УК-1</sub> Знать: алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.</p>	<p>Знать: алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации Уметь: решать поставленную проблему ситуационно на основе доступных источников информации Владеть: навыками поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.</p>	<p>Текущий контроль: Тестирование, Решение задач, Контрольная работа (опрос, задачи) Промежуточная аттестация: Экзамен</p>
	<p>ИД-2<sub>УК-1</sub> Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения.</p>	<p>Знать: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения Уметь: предлагать способы их решения Владеть: навыками решения проблем в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения</p>	
	<p>ИД-3<sub>УК-1</sub> Владеть: методами разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности</p>	<p>Знать: стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности Уметь: оценивать влияния на внешнее окружение планируемой деятельности Владеть: методами разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности</p>	

	взаимоотношения участников этой деятельности.		
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности и методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	ИД-1ОПК-4 Знать: современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	Знать: современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности Уметь: использовать современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности Владеть: методикой использования современных технологий, оборудованием и научными основами в профессиональной деятельности	
	ИД-2ОПК-4 Уметь: использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	Знать: методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий Уметь: применять эффективные средства и способы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и качества продукции Владеть: использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	
	ИД-3ОПК-4 Владеть: навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Знать: научные приемы рационального использования и методы комплексной оценки современной оценки животных Уметь: использовать современные профессиональные методологии в профессиональной деятельности Владеть: навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	

### 3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Неосвоены	Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал. Студент демонстрирует выполнение практических	0 – 60 балл. 2 (неудовлетворительно) Не зачтено



	навыков и умений с грубыми ошибками.	
Пороговый	Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.	61 – 75балл. 3 (удовлетворительно) Зачтено
Базовый	Студент освоил учебный материал в полном объеме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.	76 –85 балл. 4 (хорошо) Зачтено
Высокий	Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.	86 – 100балл. 5 (отлично) Зачтено

#### **4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Перечень оцениваемых компетенций - *УК-1, ОПК-4*

##### **4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ**

##### **ТЕСТЫ**

##### ***Задания для оценки компетенции «УК-1»:***

1. Основная задача зоотехнической науки – это:
  - А. Увеличение поголовья животных;
  - Б. обеспечение животных кормами высокого качества;
  - В. Получение большого количества продукции высокого качества при относительно наименьших затратах;
2. Назовите факторы, лимитирующие развитие животноводства в РС(Я):
  - А. суровые природно-климатические условия;
  - Б. низкий уровень продуктивности животных;
  - В. Отсутствие рынка сбыта готовой продукции;
3. Назовите классификацию пород по уровню проводимой селекционно-племенной работы:
  - А. Прimitивные, переходные, заводские (культурные) породы.
  - Б. Молочные, мясные, мясо-молочные.
  - В. Породы широкого ареала, межзональные, зональные и локальные.
4. Продуктивность – это.....:

- А. естественное свойство организма;
  - Б. основное хозяйственно полезное свойство животного.
  - В. Лактационный период;
5. Перечислите факторы, влияющие на молочную продуктивность коров:
- А. Температура, свет, влажность и климат и т.д.
  - Б. Порода, возраст, кормление, живая масса и т.д.
  - В. Экстерьер, конституция и интерьер.
6. Что такое биометрия?
- А. Наука об измерении животных;
  - Б. Наука о статистическом анализе групповых свойств в биологии.
  - В. Наука, изучающая наследственность животных.
7. Назовите основную задачу в системе кормления животных:
- А. Расчет оптимальных рационов по составу и питательности в соответствии с нормами кормления;
  - Б. Обеспечение животных кормами;
  - В. Укрепление кормовой базы хозяйств.
8. Признаки с/х животных делятся на:
- А. Молочную и мясную.
  - Б. Качественные и количественные.
  - В. Приобретенные и врожденные

***Задания для оценки компетенции «ОПК-4»:***

1. Назовите основные направления сельскохозяйственной науки:
- А. Агронимия; Ветеринария и зоотехния
  - Б. Микробиология; Физиология;
  - В. Генетика и экология;
2. Что такое научная деятельность?
- А. Это разработка нормативных актов;
  - Б. Это деятельность, направленная на получение и применение новых знаний.
  - В. Это деятельность по производству с/х продукции.
3. По источнику финансирования научные исследования делятся на:
- А. Бюджетные, хоздоговорные и инициативные.
  - Б. Фундаментальные, прикладные и поисковые.
  - В. Отраслевые, вузовские и заводские.
4. По целевому назначению научные исследования делятся на:
- А. Естественные, гуманитарные и социальные;
  - Б. Сельскохозяйственные, биологические и т.д.
  - В. Фундаментальные, прикладные и поисковые.
5. Перечислите основные этапы научно-исследовательской работы:
- А. Формулировка темы; цели и задачи; эксперимент; анализ; оформление результатов и внедрение;
  - Б. Проведение эксперимента, формулирование гипотез, выводов, темы;
  - В. Составление сметы, календарного плана, формулирование темы;

6. Основные этапы формулирования темы:
  - А. Составление плана работы; выбор методов эксперимента; формулировка темы;
  - Б. Формулирование проблемы, структуры проблемы, определение актуальности темы, научной новизны и т.д.
7. Назовите методы эмпирических исследований – это...:
  - А. Техника и методика исследования;
  - Б. Целенаправленность, наблюдение и сравнение;
  - В. Абстрагирование, анализ и синтез.
8. Назовите первичные источники научной информации:
  - А. Монографии, сборники научных трудов, авторефераты;
  - Б. Энциклопедии, справочники, информационные издания.

**Критерии оценивания:**

*A*

$K = \frac{A}{P}$ ;

*P*

где *K* – коэффициент усвоения, *A* – число правильных ответов, *P* – общее число вопросов в тесте.

5 = 0,91-1

4 = 0,76-0,9

3 = 0,61-0,75

2 = 0,6

## ЗАДАЧИ

**Задания для оценки компетенции УК-1:**

1. Организация научных исследований
2. История научных исследований в животноводстве России
3. Современное состояние науки в зоотехнии
4. Особенности организации научных исследований в животноводстве
5. Понятие и значение научных исследований в животноводстве
6. Фундаментальные и прикладные научные исследования
7. Области научных исследований в животноводстве
8. Изучение основных направлений научных исследований по зоотехнии
9. Методы проведения научно-исследовательской работы
10. Этапы научно-исследовательской работы в животноводстве
11. Информационное обеспечение научных исследований
12. Формирование темы исследований
13. Отработка формулировки и корректировка направления научного исследования
14. Этапы научно-исследовательской работы в животноводстве
15. Составление программы исследований
16. Понятие актуальности темы
17. Разбор проблемы и поиск путей их решения
18. Основные источники, виды научной информации
19. Изучение литературных источников
20. Анализ литературы
21. Разработка методики и рабочего плана научного исследования
22. Проведение анализа результатов НИР

23. Ведение первичной документации исследований
24. Формулировка выводов
25. Особенности постановки опытов, основы опытного дела в животноводстве
26. Основы ведения документации и документирования
27. Работа с годовыми отчетами хозяйств
28. Анализ результатов, статистическая обработка научных данных
29. Проведение статистической обработки на программе Excel

#### **Задачи для оценки компетенции ОПК -4:**

1. Организация научных исследований
2. История научных исследований в животноводстве России
3. Современное состояние науки в зоотехнии
4. Особенности организации научных исследований в животноводстве
5. Понятие и значение научных исследований в животноводстве
6. Фундаментальные и прикладные научные исследования
7. Области научных исследований в животноводстве
8. Изучение основных направлений научных исследований по зоотехнии
9. Методы проведения научно-исследовательской работы
10. Этапы научно-исследовательской работы в животноводстве
11. Информационное обеспечение научных исследований
12. Формирование темы исследований
13. Отработка формулировки и корректировка направления научного исследования
14. Этапы научно-исследовательской работы в животноводстве
15. Составление программы исследований
16. Понятие актуальности темы
17. Разбор проблемы и поиск путей их решения
18. Основные источники, виды научной информации
19. Изучение литературных источников
20. Анализ литературы
21. Разработка методики и рабочего плана научного исследования
22. Проведение анализа результатов НИР
23. Ведение первичной документации исследований
24. Формулировка выводов
25. Особенности постановки опытов, основы опытного дела в животноводстве
26. Основы ведения документации и документирования
27. Работа с годовыми отчетами хозяйств
28. Анализ результатов, статистическая обработка научных данных
29. Проведение статистической обработки на программе Excel

#### **Контрольная работа для оценки компетенции УК-1:**

1. Организация научных исследований
2. История научных исследований в животноводстве России
3. Современное состояние науки в зоотехнии
4. Особенности организации научных исследований в животноводстве
5. Понятие и значение научных исследований в животноводстве
6. Фундаментальные и прикладные научные исследования
7. Области научных исследований в животноводстве
8. Изучение основных направлений научных исследований по зоотехнии
9. Методы проведения научно-исследовательской работы
10. Этапы научно-исследовательской работы в животноводстве
11. Информационное обеспечение научных исследований
12. Формирование темы исследований

13. Отработка формулировки и корректировка направления научного исследования
14. Этапы научно-исследовательской работы в животноводстве
15. Составление программы исследований
16. Понятие актуальности темы
17. Разбор проблемы и поиск путей их решения
18. Основные источники, виды научной информации
19. Изучение литературных источников
20. Анализ литературы
21. Разработка методики и рабочего плана научного исследования
22. Проведение анализа результатов НИР
23. Ведение первичной документации исследований
24. Формулировка выводов
25. Особенности постановки опытов, основы опытного дела в животноводстве
26. Основы ведения документации и документирования
27. Работа с годовыми отчетами хозяйств
28. Анализ результатов, статистическая обработка научных данных
29. Проведение статистической обработки на программе Excel

**Контрольная работа для оценки компетенции ОПК-4:**

1. Организация научных исследований
2. История научных исследований в животноводстве России
3. Современное состояние науки в зоотехнии
4. Особенности организации научных исследований в животноводстве
5. Понятие и значение научных исследований в животноводстве
6. Фундаментальные и прикладные научные исследования
7. Области научных исследований в животноводстве
8. Изучение основных направлений научных исследований по зоотехнии
9. Методы проведения научно-исследовательской работы
10. Этапы научно-исследовательской работы в животноводстве
11. Информационное обеспечение научных исследований
12. Формирование темы исследований
13. Отработка формулировки и корректировка направления научного исследования
14. Этапы научно-исследовательской работы в животноводстве
15. Составление программы исследований
16. Понятие актуальности темы
17. Разбор проблемы и поиск путей их решения
18. Основные источники, виды научной информации
19. Изучение литературных источников
20. Анализ литературы
21. Разработка методики и рабочего плана научного исследования
22. Проведение анализа результатов НИР
23. Ведение первичной документации исследований
24. Формулировка выводов
25. Особенности постановки опытов, основы опытного дела в животноводстве
26. Основы ведения документации и документирования
27. Работа с годовыми отчетами хозяйств
28. Анализ результатов, статистическая обработка научных данных
29. Проведение статистической обработки на программе Excel

**Критерии оценивания:**

За правильное решение задач ставится оценка «5», при этом студент показывает повышенный уровень в овладении материалом. Если в ходе решения задач студентом допущены несколько недочетов или сделана одна грубая ошибка, то ставится оценка «4». Если допущены 2 ошибки, из перечисленных выше, либо при решении допущено 2 ошибки то ставится оценка «3». Если допущены 3 и более ошибок, из перечисленных выше, либо правильно выполнено только одно задание, то ставится оценка «2».

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

Для оценки компетенции *УК-1, ОПК-4*:

1. Организация научных исследований
2. История научных исследований в животноводстве России
3. Современное состояние науки в зоотехнии
4. Особенности организации научных исследований в животноводстве
5. Понятие и значение научных исследований в животноводстве
6. Фундаментальные и прикладные научные исследования
7. Области научных исследований в животноводстве
8. Изучение основных направлений научных исследований по зоотехнии
9. Методы проведения научно-исследовательской работы
10. Этапы научно-исследовательской работы в животноводстве
11. Информационное обеспечение научных исследований
12. Формирование темы исследований
13. Отработка формулировки и корректировка направления научного исследования
14. Этапы научно-исследовательской работы в животноводстве
15. Составление программы исследований
16. Понятие актуальности темы
17. Разбор проблемы и поиск путей их решения
18. Основные источники, виды научной информации
19. Изучение литературных источников
20. Анализ литературы
21. Разработка методики и рабочего плана научного исследования
22. Проведение анализа результатов НИР
23. Ведение первичной документации исследований
24. Формулировка выводов
25. Особенности постановки опытов, основы опытного дела в животноводстве
26. Основы ведения документации и документирования
27. Работа с годовыми отчетами хозяйств
28. Анализ результатов, статистическая обработка научных данных
29. Проведение статистической обработки на программе Excel

**Критерии оценивания:**

5 баллов – за правильное решение задачи, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

4 балла - за правильное решение задачи, достаточная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

3 балла – за частично правильное решение задачи, недостаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

2 балла – за неправильное решение задачи, отсутствие необходимых знаний, теоретических аспектов решения.

### **Критерии оценивания:**

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объему реферата.

«Отлично» - ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо»– основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно»– имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно»– тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат выпускником не представлен.

## **4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

### Перечень экзаменационных вопросов УК-1, ОПК-4

Задания для оценки компетенции УК-1:

1. Организация научных исследований
2. История научных исследований в животноводстве России
3. Современное состояние науки в зоотехнии
4. Особенности организации научных исследований в животноводстве
5. Понятие и значение научных исследований в животноводстве
6. Фундаментальные и прикладные научные исследования

7. Области научных исследований в животноводстве
8. Изучение основных направлений научных исследований по зоотехнии
9. Методы проведения научно-исследовательской работы
10. Этапы научно-исследовательской работы в животноводстве
11. Информационное обеспечение научных исследований
12. Формирование темы исследований
13. Отработка формулировки и корректировка направления научного исследования
14. Этапы научно-исследовательской работы в животноводстве
15. Составление программы исследований

Задания для оценки компетенции ОПК-4:

16. Понятие актуальности темы
17. Разбор проблемы и поиск путей их решения
18. Основные источники, виды научной информации
19. Изучение литературных источников
20. Анализ литературы
21. Разработка методики и рабочего плана научного исследования
22. Проведение анализа результатов НИР
23. Ведение первичной документации исследований
24. Формулировка выводов
25. Особенности постановки опытов, основы опытного дела в животноводстве
26. Основы ведения документации и документирования
27. Работа с годовыми отчетами хозяйств
28. Анализ результатов, статистическая обработка научных данных
29. Проведение статистической обработки на программе Excel

**Критерии оценивания:**

5 (отлично) - выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

4 (хорошо) - выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

3 (удовлетворительно) - выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

2 (неудовлетворительно) - выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка



«неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

### 5.1. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ – ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИИ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ И ФОРМИРОВАНИИ ОЦЕНКИ

**Справочная таблица процедур оценивания**

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов в оценочном у средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания <sup>1</sup> )	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Зна-ния	Навыки	Умения
1.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P}K$ – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69 2 = > 0,59	+		
2.	Реферат	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы; представляет собой краткое изложение	Темы рефератов	Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: <u>новизна</u> текста; <u>обоснованность</u> выбора источника; <u>степень раскрытия</u> сущности вопроса; <u>соблюдения требований</u> к оформлению. <u>Новизна текста:</u> а) <u>актуальность</u> темы исследования; б) <u>новизна и самостоятельность</u> в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) <u>умение работать с исследованиями</u> , критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) <u>явленность авторской позиции</u> , самостоятельность оценок и суждений; д) <u>стилевое единство текста</u> , единство жанровых черт. <u>Степень раскрытия сущности вопроса:</u> а) <u>соответствие</u> плана теме реферата; б) <u>соответствие содержания</u> теме и плану реферата; в) <u>полнота и глубина</u> знаний по		+	+

		<p>содержания книги, научной работы, результатов изучения научной проблемы важного социально-культурного, народнохозяйственного или политического значения. Реферат отражает различные точки зрения на исследуемый вопрос, в том числе точку зрения самого автора.</p>	<p>теме; <u>г) обоснованность</u> способов и методов работы с материалом; <u>е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять</u> различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).  <u>Обоснованность выбора источников:</u> а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).  <u>Соблюдение требований к оформлению:</u> а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) <u>оценка грамотности и культуры изложения</u> (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) <u>соблюдение требований</u> к объёму реферата.  <b>«Отлично»</b> - если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.  <b>«Хорошо»</b> – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.  <b>«Удовлетворительно»</b> – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.  <b>«Неудовлетворительно»</b> – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.</p>			
--	--	--	--	--	--	--

3.	Экзамен (Э)	<p>экзамены по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.</p>	<p>Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.</p>	<p>Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>Оценки "хорошо" заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>	+	+	+
----	-------------	---	--	--	---	---	---

## 1.2. Критерии сформированности компетенций по разделам (темам) содержания дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процент успеваемости	Всего баллов	Неосвоенные	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
	Раздел 1. Организация научных исследований							
1.1	Введение. История научных исследований в животноводстве России. Современное состояние науки в зоотехнии. /Лек/	УК-1, ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.2	Особенности организации научных исследований в животноводстве. /Пр/	УК-1, ОПК-4	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
1.3	Понятие и значение научных исследований в животноводстве /Лек/	УК-1, ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.4	Фундаментальные и прикладные научные исследования /Пр/	УК-1, ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.5	Области научных исследований в животноводстве /Пр/	УК-1, ОПК-4	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
1.6	Изучение основных направлений научных исследований по зоотехнии /Ср/	УК-1, ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
	Раздел 2. Методы проведения научно-исследовательской работы							
2.1	Этапы научно-исследовательской работы в животноводстве. /Лек/	УК-1, ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.2	Информационное обеспечение научных исследований. /Ср/	УК-1, ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.3	Формирование темы исследований. Оработка формулировки и корректировка направления научного исследования /Пр/	УК-1, ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.4	Этапы научно-исследовательской работы в животноводстве. Составление программы исследований. /Ср/	УК-1, ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.5	Понятие актуальности темы. Разбор проблемы и поиск путей их решения. /Пр/	УК-1, ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.6	Основные источники, виды научной информации. Изучение литературных источников. Анализ литературы. /Ср/	УК-1, ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.7	Разработка методики и рабочего плана научного исследования. /Ср/	УК-1, ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.8	Проведение анализа результатов НИР. Ведение первичной документации исследований. Формулировка выводов. /Пр/	УК-1, ОПК-4	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
2.9	Особенности постановки опытов, основы опытного дела в животноводстве. /Ср/	УК-1, ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.10	Основы ведения документации и документирования, работа с годовыми отчетами	УК-1,	У	10	0-5	6-7	8-9	10

	хозяйств /Ср/	ОПК-4						
2.11	Анализ результатов, статистическая обработка научных данных /Ср/	УК-1, ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.12	Проведение статистической обработки на программе Excel /Ср/	УК-1, ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.13	Контактная работа во время экзамена /КЭ/	УК-1, ОПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
	Экзамен/зачет		У	10	0-5	6-7	8-9	10

У- устный ответ, Т- тестовое задание

