МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра Традиционные отрасли Севера

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Якутская государственная сельскохозяйственная академия» на основании приказа Министерства сельского хозяйства РФ от 10 апреля 2020 года № 187 ПЕРЕИМЕНОВАНО в Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Арктический государственный агротехнологический университет» (лист записи в ЕГРЮЛ от 06.07.2020)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМ Р
_____ М.Н. Халдеева
23.04 _____ 2020 г.

Основы научных исследований

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Традиционные отрасли Севера**
Учебный план	b36030203_20_12_ TOC.plx.plx Направление - Зоотехния
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72
в том числе:	
аудиторные занятия	46
самостоятельная работа	26

Виды контроля в семестрах:
зачеты 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Недель	15 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	30	30	30	30
В том числе инт.	10	10	10	10
Итого ауд.	46	46	46	46
Контактная работа	46	46	46	46
Сам. работа	26	26	26	26
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа дисциплины

Основы научных исследований

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972)

составлена на основании учебного плана:

Направление - Зоотехния

утвержденного учёным советом вуза от 26.03.2020 протокол № 40.

Разработчик (и) РПД:

д.с.х.н., профессор, Чернакова А.Г.;ст.преп., Скрябина Т.Н.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Традиционные отрасли Севера

Протокол от 30 03 2020 г. № 31

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Сысолятина Валентина Васильевна

Руководитель направления :

/Сысолятина В.В/

Зав.профилирующей кафедры

/Сивцева О.В/

Протокол заседания кафедры от 30 03 2020 г. № 31

Председатель МК факультета

/Заварзина Л.Н/

Протокол заседания МК факультета от 16 04 2020 г. № 5/1

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА

/Соловьев Н.А.

Протокол заседания УМС от 23 04 2020 г. № 4

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК, доцент _____ Захарова Л.Н.
15 марта 2021 г. 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры «**Традиционные отрасли Севера»**

Протокол от 15 марта 2021 г. № 29
Зав. кафедрой _____ Сысолятина В. В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК, профессор _____ Черкашина А.Г.
18 апреля 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры «**Традиционные отрасли Севера»**

Протокол от 18 марта 2022 г. № 27
Зав. кафедрой _____ Сысолятина В. В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК, профессор _____ Черкашина А.Г.
15 июня 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры «**Традиционные отрасли Севера»**

Протокол от 15 мая 2023 г. № 37
Зав. кафедрой _____ Сысолятина В. В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
_____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **Традиционные отрасли Севера**

Протокол от _____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Сысолятина В. В.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения учебной дисциплины «Основы научных исследований» является формирование формирование у студентов знаний по научным основам организации и проведения экспериментов, изучение методов комплектования групп подопытных животных, схем проведения опытов, способов обобщения и оценки достоверности полученных экспериментальных данных.

Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение и овладение теоретическими знаниями по методике проведения научных исследований в области животноводства в соответствии с утвержденными методиками;

- формирование и овладение практическими навыками для участия в выполнении научных исследований, выбора применяемых методов и технических средств, проведения анализа результатов научных исследований в животноводстве и формулировка выводов;

2.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции:

ИД-1 ук-1: Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи, оценивая их преимущества и недостатки

Знать:

анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задач, оценивая их преимущества и недостатки

Уметь:

анализировать задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задач, оценивая их преимущества и недостатки

Владеть:

анализом задач, выделяя этапы ее решения, действия по решению задач, оценивая их преимущества и недостатки

ИД-2 ук-1: Находит, выбирает и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

Знать:

находит, выбирает и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

Уметь:

находить, выбирать и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

Владеть:

находит, выбирает и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

ИД-3 ук-1: Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников

Знать:

грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отичает факты от мнений, интерпретацийЮ оценок в рассуждениях других участников действельности

Уметь:

грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отичает факты от мнений, интерпретацийЮ оценок в рассуждениях других участников действельности

Владеть:

грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отичает факты от мнений, интерпретацийЮ оценок в рассуждениях других участников действельности

ИД-1 опк-4: Знать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач.

Знать:

основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при ешении общепрофессиональных задач

Уметь:

основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при ешении общепрофессионалных задач
Владеть:
основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при ешении общепрофессионалных задач

ИД-2 опк-4: Уметь обосновывать использование приборoинструментальной базы при решении общепрофссиональных задач.
Знать:
уметь обосновывать использование приборoиструментальной базы при решении общепрофессиональных задач
Уметь:
уметь обосновывать использование приборoиструментальной базы при решении общепрофессиональных задач
Владеть:
уметь обосновывать использование приборoиструментальной базы при решении общепрофессиональных задач

ИД-3 опк-4: Владеть навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решении общепрофессиональных задач.
Знать:
навыки использования в профессинальной деятельсности современных технологий и методов решении
Уметь:
навыки использования в профессинальной деятельсности современных технологий и методов решении
Владеть:
навыки использования в профессинальной деятельсности современных технологий и методов решении

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	**Знать:**
2.1.1	Анализирует задачу, выделяя этапы решения, действия по решению задач, оценивая их преимущества и недостатки;
2.1.2	Знает основные естественныеЮ биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач
2.2	**Уметь:**
2.2.1	Находит, выбирает и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной
2.2.2	Умеет обосновывать использование приборoинструментальной базы при решении общепрофессиональных задач.
2.3	**Владеть:**
2.3.1	Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные сужения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности;
2.3.2	Владеет навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач.
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
3.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
3.1.1	
3.1.2	Генетика животных
3.1.3	Зоогигиена
3.1.4	Информатика
3.1.5	Кормление животных
3.1.6	Основы биотехнологии
3.1.7	Табунное коневодство
3.1.8	Учебная практика: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
3.1.9	Экология животноводства
3.1.10	Иностранный язык

3.1.11	Разведение животных
3.1.12	Физиология и этология животных
3.1.13	Зоология
3.1.14	Информационные технологии в животноводстве
3.1.15	Кормопроизводство с основами ботаники
3.1.16	Общепрофессиональная практика
3.1.17	Основы производства продукции животноводства
3.1.18	Экономика и организация предприятий АПК
3.1.19	Введение в профессию
3.1.20	Морфология животных
3.1.21	Генетика животных
3.1.22	Зоогигиена
3.1.23	Информатика
3.1.24	Кормление животных
3.1.25	Основы биотехнологии
3.1.26	Табунное коневодство
3.1.27	Учебная практика: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
3.1.28	Экология животноводства
3.1.29	Иностранный язык
3.1.30	Разведение животных
3.1.31	Физиология и этология животных
3.1.32	Зоология
3.1.33	Информационные технологии в животноводстве
3.1.34	Кормопроизводство с основами ботаники
3.1.35	Общепрофессиональная практика
3.1.36	Основы производства продукции животноводства
3.1.37	Экономика и организация предприятий АПК
3.1.38	Введение в профессию
3.1.39	Морфология животных
3.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
3.2.1	
3.2.2	Биотехника воспроизводства с основами акушерства
3.2.3	Клеточное пушное звероводство
3.2.4	Основы ветеринарии
3.2.5	Охотничий промысел
3.2.6	Производственная практика: Технологическая практика
3.2.7	Безопасность жизнедеятельности
3.2.8	Производственная практика: Научно-исследовательская работа
3.2.9	Рыбоводство
3.2.10	Свиноводство
3.2.11	Технология первичной переработки продуктов животноводства
3.2.12	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.2.13	Генетические основы селекции
3.2.14	Коневодство
3.2.15	Непродуктивное животноводство
3.2.16	Оленеводство
3.2.17	Основы управление персоналом

3.2.18	Преддипломная практика
3.2.19	Производственный санитарный контроль в северном животноводстве
3.2.20	Пчеловодство
3.2.21	Цифровые технологии в АПК
3.2.22	Биотехника воспроизводства с основами акушерства
3.2.23	Клеточное пушное звероводство
3.2.24	Основы ветеринарии
3.2.25	Охотничий промысел
3.2.26	Производственная практика: Технологическая практика
3.2.27	Безопасность жизнедеятельности
3.2.28	Производственная практика: Научно-исследовательская работа
3.2.29	Рыбоводство
3.2.30	Свиноводство
3.2.31	Технология первичной переработки продуктов животноводства
3.2.32	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.2.33	Генетические основы селекции
3.2.34	Коневодство
3.2.35	Непродуктивное животноводство
3.2.36	Оленеводство
3.2.37	Основы управление персоналом
3.2.38	Преддипломная практика
3.2.39	Производственный санитарный контроль в северном животноводстве
3.2.40	Пчеловодство
3.2.41	Цифровые технологии в АПК

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>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	15 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	30	30	30	30
В том числе инт.	10	10	10	10
В том числе в форме практ.подготовки	12	12	12	12
Итого ауд.	46	46	46	46
Контактная работа	46	46	46	46
Сам. работа	26	26	26	26
Итого	72	72	72	72

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.) **2 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	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	Раздел 1. Организация научных исследований					
1.1	Введение. История научных исследований в животноводстве России. Современное состояние науки в зоотехнии. /Лек/	5	2	ИД-3 опк- 4	Э1	
1.2	Введение. История научных исследований в животноводстве России. Современное состояние науки в зоотехнии. /Ср/	5	5	ИД-3 опк- 4	Э1	
1.3	Методы научных исследований в зоотехнии /Лек/	5	4	ИД-3 опк- 4	Э1	
1.4	Методы научных исследований в зоотехнии /Пр/	5	10	ИД-3 опк- 4	Э1	
1.5	Методы научных исследований в зоотехнии /Ср/	5	7	ИД-3 опк- 4	Э1	
	Раздел 2.Основные методы научных исследований, используемые в зоотехнической науке					
2.1	Методы постановки зоотехнических исследований /Лек/	5	6	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-3 ук-1 ИД-1 опк- 4 ИД-2	Э1	
2.2	Методы постановки зоотехнических исследований /Пр/	5	10	ИД-3 опк- 4	Э1	
2.3	Методы постановки зоотехнических исследований /Ср/	5	7	ИД-3 опк- 4	Э1	
2.4	Методы математической обработки опытных данных в зоотехнических исследования /Лек/	5	4	ИД-3 опк- 4	Э1	
2.5	Методы математической обработки опытных данных в зоотехнических исследования /Пр/	5	10	ИД-3 опк- 4	Э1	
2.6	Методы математической обработки опытных данных в зоотехнических исследования /Ср/	5	7	ИД-3 опк- 4	Э1	

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

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

7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)			
7.1.			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л.1	Слесаренко Н. А., Борхунова Е. Н., Борунова С. М., Кузнецов С. В., Абрамов П. Н., Широкова Е. О.	Методология научного исследования	Санкт-Петербург: Лань, 2021
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л.2	Слесаренко Н. А., Ларионова И. С., Борхунова Е. Н., Борунова С. М., Кузнецов С. В., Абрамов П. Н., Широкова Е. О.	Методология научных исследований в ветеринарии и зоотехнии: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2020

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
Э 1	Электронно-библиотечная система издательства "Лань" в рамках соглашения о создании "Информационного консорциума библиотек Республики Саха (Якутия), договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС "126 от 22 августа 2016

7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

7.3.1	Windows Vista TM Home Basic K OEMAct
7.3.2	LIBREOFFICE
7.3.3	Adobe Reader
7.3.4	Архиватор WinRar
7.3.5	ПО "Сэлекс Рационы"
7.3.6	Kaspersky Endpoint Security for Business
7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
7.4.1	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф
7.4.2	Информационно-правовой портал «Гарант» компании
7.4.3	Федеральный портал "Российское образование"
7.4.4	Портал «Нормативные правовые акты в Российской Федерации» Министерства
7.4.5	юстиции РФ

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ
(перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)

Переносной экран, Ноутбук Asus (A5553SA-XX3071)(YD) Celeron J3060, проектор Optoma DS(347, DLP,800*600, 3000 Lm, 20000:1, 2.17kg), анализатор качества молока «Клевер-2», многофункциональный измерительный прибор Testo-435- 2», зонд обнаружения СО в атмосфере, зонд влажности/температуры, наглядные таблицы, муляжи свиней, комплект для бонитировки, учебные фильмы, демонстрационные материалы

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

«Методические указания по выполнению практических занятий по дисциплине Основы научных исследований определяют общие требования, правила и организацию проведения практических работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствие с действующими стандартами.

«Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине Основы научных исследований предназначены для выполнения контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

10. ПРИЛОЖЕНИЕ
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
«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)

Факультет Агротехнологический
Кафедра Традиционные отрасли Севера

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) Основы научных исследований

Направление подготовки Зоотехния

Направленность (профиль) ТОС

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Общая трудоемкость / ЗЕТ 72 / 2

Якутск 2020

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 ииндикаторы 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. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проведения промежуточной аттестации обучающихся и является приложением к рабочей программе дисциплины Б1.О.13. Основы научных исследований представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

2. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы

2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы освоения компетенция по дисциплинам и учебным практикам формируются следующим образом: категории компетенций «знать» и «уметь» составляют I этап освоения, категория компетенции «владеть» соответствует II этапу освоения.

Перечень и содержание компетенций	Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП	Характеристика этапов формирования компетенций в соответствие с РПД
УК-1	I этап формирования	**Знать:** алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие
		Уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи
	II этап формирования	**Владеть навыками:** Навыками аргументированно формировать собственные суждения и оценки с использованием системного подхода
ОПК-4	I этап формирования	**Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач
		Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач
	II этап формирования	**Владеть навыками:** использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решении общепрофессиональных задач

2.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций (УК)	Код и наименование универсальной компетенции (УК)	Код и наименование индикатора достижения (ИД) универсальной компетенции (УК)
1	2	3
Системное мышление	УК-1.	ИД-1 УК-1 Знать: алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие ИД-2 УК-1 Уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения

		поставленной задачи. ИД-3 $_{УК-1}$ Владеть: Навыками аргументированно формировать собственные суждения и оценки с использованием системного подхода

2.3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций (ОПК)	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (ОПК)	Код и наименование индикатора достижения (ИД) общепрофессиональной компетенции (ОПК)
1	2	3
Современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен обосновать и реализовать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы ииспользовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач	ИД-1 $_{ОПК-4}$ Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач ИД-2 $_{ОПК-4}$ Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач ИД-3 $_{ОПК-4}$ Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решении общепрофессиональных задач

3. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания

Перечень и описание компетенций		
Уровни освоения,показатель оценивания	**Критерии оценивания**	**Шкала оценивания**
УК - 1		
Не освоены	незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий;	0 – 60 Неудовлетворительно (не зачтено)
Уровень 1	дает общее представление о виде деятельности, основных	

(пороговый)	закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;	
Знать:	способен осуществлять поиск информации, применять системный подход для решения поставленных задач	75 – 61 Удовлетвори-тельно (зачтено)
Уметь:	осуществлять поиск информации	
Владеть:	владеть навыками системного подхода поиска информации для решения поставленных задач	
Уровень 2 (продвинутый)	позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;	
Знать:	способен осуществлять критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач	90 – 76 Хорошо (зачтено)
Уметь:	осуществлять критический анализ информации	
Владеть:	владеть навыками системного подхода к критическому анализу для решения поставленных задач	
Уровень 3 (высокий)	предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении;	
Знать:	способен осуществлять синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	100 – 91 Отлично (зачтено)
Уметь:	осуществлять синтез информации	
Владеть:	владеть навыками системного подхода к синтезу информации для решения поставленных задач	
ОПК -4		
Не освоены	незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий;	0 – 60 Неудовлетво-рительно (не зачтено)
Уровень 1 (пороговый)	дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;	
Знать:	основные естественные, биологические понятия при решении общепрофессиональных задач	75 – 61 Удовлетвори-тельно (зачтено)
Уметь:	обосновывать использование современных технологий в профессиональной деятельности	
Владеть:	навыками использования в профессиональной деятельности основных естественных понятий и методов при решении общепрофессиональных задач	
Уровень 2 (продвинутый)	позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;	
Знать:	основные естественные, биологические методы при решении общепрофессиональных задач	90 – 76 Хорошо (зачтено)
Уметь:	использовать приборно-инструментальную базу в профессиональной деятельности	
Владеть:	навыками использования в профессиональной деятельности основных биологических понятий и методов при решении общепрофессиональных задач	
Уровень 3 (высокий)	предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении;	
Знать:	основные профессиональные понятия и методы решения	100 – 91

	общепрофессиональных задач	Отлично (зачтено)
Уметь:	обосновывать и использовать приборно-инструментальную базу при решении общепрофессиональных задач	
Владеть:	навыками использования в профессиональной деятельности основных профессиональных понятий и методов при решении общепрофессиональных задач	

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

Перечень вопросов для зачета УК-1; ОПК-4

1. Дайте понятие и значение науки и научных исследований
2. Назовите основные цели и задачи науки.
3. Дайте классификацию науки по направлениям.
4. Дайте характеристику фундаментальных и прикладных научных исследований.
5. Финансирование и классификация науки в зависимости от финансирования.
6. Объясните понятие научная проблема. Обоснование научной проблемы.
7. Особенности формирования основных этапов научно-исследовательской работы.
8. Перечислите методы эмпирического исследования.
9. Перечислите методы теоретического исследования.
10. Основные направления научных исследований в области животноводства.
11. Основы опытного дела в животноводстве.
12. Понятие и обоснование актуальности и новизны темы исследований
13. Перечислите основные источники научно-технической информации.
14. Основы статистической обработки научных данных.
15. Назовите методы поиска и анализа научной информации.
16. Назовите категории литературных источников.
17. Какие источники следует вносить в "Список использованных источников"
18. Каковы особенности написания тезисов доклада, направляемого на научную конференцию

Критерии оценивания:

«Зачтено» - выставляется студенту, обнаружившему 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 «зачтено» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Незачтено» - выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «незачтено» 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 и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестации проводится в конце 5 семестра и завершает изучение дисциплины Б1.О.13. Основы научных исследований в такой форме, как *зачета по дисциплине (модулю)*, который проводиться *в устной форме.*

Возможен вариант, когда промежуточная аттестация проводится по результатам текущего контроля.

Проведение промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов проводится с использованием Moodle(sdo.agatu.ru).

В соответствии с действующим Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования: бакалавриата, специалитета, магистратуры в ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ оценка знаний, умений и навыков осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы по 100-балльной шкале.

Для оценки результата сдачи студентом курсового экзамена и дифференцированного зачета используются отметки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Для оценки результата сдачи студентом курсового зачета используются отметки «зачтено» и «не зачтено».

Рейтинговый регламент устанавливает следующее соотношение между оценками в баллах и их числовыми эквивалентами. Перевод балльных оценок в академические отметки по экзаменационным дисциплинам производится по следующей шкале:

- От 91 до 100 баллов общего рейтинга - «отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;
- От 76 до 90 балла - «хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое;
- От 61 до 76 балла - «удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические компетенции в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, в них имеются ошибки;
- Менее 61 баллов - «неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

5.1. Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки

Справочная таблица процедур оценивания(с необходимым комплектом материалов и критериями оценивания)

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания[1])	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Зна-ния	Навыки	Умения
1.	Устный ответ (У) – сообщение по тематике практических занятий	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме ит.п.	Темы и вопросы для обсуждения.	При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать: 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа. Отметка "5" ставится, если студент: 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого. Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;	+		

[1] Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики дисциплины или дать свои собственные.

				2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.			
2.	Зачет (З),	по 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.	Вопросы для подготовки. Комплект вопросов к зачету	Оценки "зачтено" 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. Оценка "незачтено" 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.	+	+	+

5.2. Критерии сформированности компетенций по разделам (темам) содержания дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
1.	**Раздел 1. Организация научных исследований**							
1.1.	Введение. История научных исследований в животноводстве России. Современное состояние науки в зоотехнии.	*УК-1 ОПК-4*	*У*	5	0-2	3	4	5
1.2.	Современное состояние науки в зоотехнии. Основные задачи и направления современной зоотехнической науки.							
2.	**Раздел 2.Планирование и методология эксперимента. Метод пар-аналогов, сбалансированных пар-аналогов, миниатюрного стада**							
2.1.	Планирование и методология эксперимента. Методы постановки зоотехнических опытов.	*УК-1 ОПК-4*	*У*	10	0-5	6-7	8-9	10
2.2.	Распределение животных пар- аналогов в группы	*УК-1 ОПК-4*	*У*	10	0-5	6-7	8-9	10
2.3.	Формирование групп-аналогов по данным бонитировки и основным зоотехническим показателям	*УК-1 ОПК-4*	*У*	10	0-5	6-7	8-9	10
2.4.	Принцип отбора животных в случайную выборку по таблице случайных чисел	*УК-1 ОПК-4*	*У*	10	0-5	6-7	8-9	10
3.	**Раздел 3.Метод периодов, параллельных групп-периодов, групп-периодов с обратным замещением и повторного замещения**							
3.1.	Схема опыта для одной группы и изучения одного фактора в течение нескольких последовательных периодов	*УК-1 ОПК-4*	*У*	5	0-2	3	4	5
3.2.	Схема опыта для изучения двух или более факторов с наличием контрольной группы и без нее	*УК-1 ОПК-4*	*У*	10	0-5	6-7	8-9	10

3.3.	Схема проведения эксперимента, совмещающего элементы метода групп и метода групп-периодов. Схема опыта групп-периодов с обратным замещением	*УК-1 ОПК-4*	*У*	10	0-5	6-7	8-9	10
4.	**Раздел 4.АНАЛИЗ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ**							
4.1.	Расчет основных характеристик выборочных совокупностей: средней арифметической, квадратического отклонения, ошибки репрезентативности, коэффициента вариации.	*УК-1 ОПК-4*	*У*	10	0-5	6-7	8-9	10
4.2.	Составление отчета об эксперименте. Выводы. Разработка предложений по внедрению в производство научных достижений. Печатная пропаганда материалов научных исследований.	*УК-1 ОПК-4*	*У*	10	0-5	6-7	8-9	10
4.3.	Разработка предложений по внедрению в производство научных достижений. Печатная пропаганда материалов научных исследований.	*УК-1 ОПК-4*	*У*	10	0-5	6-7	8-9	10
	Экзамен/зачет	***УК-1 ОПК-4***	***З***	**100**				

***** -указать У- устный ответ,

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ФОС ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.13. Основы научных исследований
основной образовательной программы по направлению подготовки

36.03.02 Зоотехния.

направленность (профиль) «Традиционные отрасли Севера»

Представленный фонд оценочных средств соответствует требованиям ФГОС ВО по направлении подготовки 36.03.02 Зоотехния от 22.09.2017 №972

Оценочные средства текущего и промежуточного контроля соответствуют целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) *36.03.02 Зоотехния* .

Оценочные средства, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС, отвечают задачам профессиональной деятельности выпускника.

Оценочные средства и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в достаточном объеме.

Оценочные средства позволяют оценить сформированность компетенции, указанных в рабочих программах дисциплин (модуля).

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки *бакалавров по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния ,* направленность (профиль) «Традиционные отрасли Севера»

Руководитель направления,

Зав.кафедрой « Традиционные отрасли Севера” В.В. Сысолятина

30.03.2020 г.