	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет»	Приложение к ОПОП ВО
		Рабочая программа дисциплины

Б1. В.03 ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА дисциплины

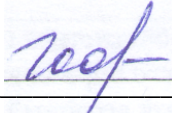
Направление подготовки: **36.03.02 Зоотехния**

Профиль подготовки: **Промышленное пчеловодство**

Квалификация выпускника


Бакалавр

Уфа - 2023


Составитель: к. с.-х.  Ф.М.Гафарова

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02. Зоотехния, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ № 972 от 22 сентября 2017г

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры физиологии, биохимии и кормления животных, 23 марта 2023 г. (протокол № 8)

Зав. кафедрой физиологии, биохимии и кормления животных, к.б.н, доцент  А.Ф. Хабиров

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии биотехнологий и ветеринарной медицины 23 марта 2023 г. (протокол №8)

Председатель методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины, к. с.-х. н, доцент  И.Н.Токарев

Согласовано:

Руководитель ОПОП ВО


Д.В.Шелехов

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции	Планируемые результаты обучения***
ПК- 7 Способен применять современные методы исследований в области животноводства, изучать научно-техническую информацию и участвовать в проведении научных исследований и анализе их результатов	ПК-7.1 Участвует в проведении научных исследований в области животноводства с применением современных методов.	Знания: ПК-7.1/Зн1 знание современных методов исследований для проведения научных исследований в области животноводства Умения: ПК-7.1/Ум 1 умение проводить научные исследования в области животноводства с применением современных методов Навыки: ПК-7.1/ Нв 1 навыки проведения научных исследований в области животноводства с применением современных методов.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.03 «Основы научных исследований» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1.В

Изучение дисциплины формируется на знаниях обучающихся, полученных ими в ходе изучения дисциплин - Биологическая химия, генетика и биометрия, разведение животных, основы пчеловодства, микробиология и иммунология.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре на очной форме обучения и на 1,2 курсе 2,3 семестра на заочном обучении.

3 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (ЗЕ)

3.1 Очное обучение (срок обучения: 4 года)

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам
		3
Контактная работа, всего	44	44
занятия лекционного типа (лекции) (Л)	16	16
в т.ч. в электронной форме	-	-
занятия семинарского типа: практические занятия (ПЗ),	28	28
в т.ч. в электронной форме	-	-
в т.ч. направленные на практическую подготовку(ПРП)	6	6
Самостоятельная работа обучающегося (СРО), всего	64	64
в т.ч.: подготовка к практическим занятиям (ПЗ)	20	20
реферат (Р)	14	14
самостоятельное изучение теоретического материала (СИТМ)	30	30
Вид промежуточной аттестации (зачет)	зачет	зачет
Общая трудоемкость дисциплины	часы	108
	зачетные единицы	3

3.2 Заочное обучение (срок обучения 4г бмес.)

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам	
		2	3
Контактная работа, всего	10	6	4
занятия лекционного типа (лекции) (Л)	4	4	-
в т.ч. в электронной форме	-	-	-
занятия семинарского типа: практические занятия (ПРП),	6	2	4
в т.ч. в электронной форме	-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося СРО), всего	98	30	68
в т.ч.: подготовка к практическим занятиям (ПЗ)	34	17	17
реферат (Р)	18	-	18
самостоятельное изучение теоретического материала (СИТМ)	46	13	33
Вид промежуточной аттестации (зачет)	зачет	-	зачет
Общая трудоемкость дисциплины	часы	108	36
	зачетные единицы	3	1

4 Содержание дисциплины

4.1 Разделы дисциплины и виды занятий для очного и заочного обучения

№ п/п	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Очное обучение			Заочное обучение		
		Л/ЭлФ	ПРП/Эл	СРО	Л/Эл	ПЗ/ПРП	СРО

					Ф	Эл Ф	
1	Введение. Значение и организация научных исследований в развитии современного животноводства.	4	-	10	-	-	10
2	Наука и методы научного познания и творчества. Понятие о науке и ее специфические признаки. Понятие научного знания. Объекты и основные методы научных исследований.	2	6	20	2	2	32
3	Структура и содержание этапов исследовательского процесса.	4	2	14			26
4	Экспериментальные исследования, проводимые в зоотехнии. Методы постановки научных опытов.	6	2	20	2	4	30
Итого:		16/-	28/6	64	4	6	98

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Содержание раздела
1	Организационная структура науки и задачи научных учреждений. Историческое развитие зоотехнической науки.	Краткая история развития зоотехнической науки. Основные направления, определяющие научно – технический прогресс в животноводстве. Разработка и внедрение в производство прогрессивных и инновационных технологий. Повышение продуктивности скота, снижение затрат на единицу производимой продукции. Совершенствование существующих и выведение новых высокопродуктивных пород, породных групп, линий, и гибридов животных
2	Методология научного исследования. Общие принципы методов.	Наблюдение, обследование и историческое сравнение. Производственный опыт, научно – хозяйственный опыт. Зоотехнический эксперимент.
3	Основные методические приемы и методы постановки научных опытов в зоотехнии.	Формирование групп животных для проведения опытов в свиноводстве, птицеводстве. Методы подбора в животноводстве. Подбор животных для проведения исследований составления схемы опыта, составление методики опыта. Основные принципы организации опытов по переваримости кормов и обмену веществ на различных видах сельскохозяйственных животных. Проведения

		опытов по обмену веществ.
4	Характеристика основных методов постановки зоотехнических экспериментов.	Методы постановки зоотехнических опытов: однойцовых двоен, пар – аналогов, групп – аналогов, групп – периодов, с обратным замещением, латинского квадрата. Методы, построенные на принципе аналогичных групп. Положительные стороны и недостатки каждого из методов.
5	Особенности формирования опытных групп животных для исследований в области генетики, разведения, кормления животных.	Выбор и обоснование темы исследований. Актуальность, новизна, научное и практическое значение. Цели и задачи опыта. Сбор и анализ научной информации, написание литературного обзора. Основные источники научной информации. Разработка методики и схемы проведения опыта. Организация опытов. Выбор хозяйства и фермы. Определение величины групп в зависимости от характера исследований. Техника проведения опыта.
6	Методика подбора групп животных для проведения экспериментов в свиноводстве.	Условия, обеспечивающие достоверность результатов опыта. Периоды опыта, их значение в проведении эксперимента в свиноводстве. Кратность и частота наблюдений и измерений. Регистрация данных и ведение дневника. Количество животных в группе. Правильный подбор пар-аналогов. Повторность опыта. Продолжительность опыта. Условия размещения животных. Правила ухода и обращения с животными.
7	Организация и проведения научных опытов на сельскохозяйственной птице.	Определение величины групп в зависимости от характера исследований. Нумерация животных, комплектование подопытных групп. Техника проведения опыта. Ожидаемые результаты. Биометрическая обработка и определение достоверной разности показателей между группами.

5 Тематика контактной работы

5.1 Занятия лекционного типа (лекции)

№ п/п	№ модуля (раздела)	Наименование лекционных занятий	Объем, часы	
			Очное обучение	Заочное обучение
1	2	3	4	5
1	1	Организационная структура науки и задачи научных учреждений. Историческое развитие зоотехнической науки.	2	2
2	1	Методология научного исследования. Общие принципы методов.	2	
3	1	Основные методические приемы и методы постановки научных опытов в зоотехнии.	2	
4	2	Характеристика основных методов постановки зоотехнических экспериментов.	4	2

5	2	Организация и проведения научных опытов в скотоводстве.	2	
6	2	Методика подбора групп животных для проведения экспериментов в свиноводстве.	2	
7	2	Организация и проведения научных опытов на сельскохозяйственной птице.	2	
Итого:			16	4

5.2 Занятия семинарского типа (практические занятия)

№ п/п	№ модуля (раздела)	Наименование работ	Объем, часы	
			Очное обучение	Заочное обучение
1	2	3	4	5
1	1	Методы постановки научных опытов и экспериментов	4	2
2	1	Составление схемы проведения научных опытов.	4	
3	1	Периоды проведения научных опытов и экспериментов, их краткая характеристика	2	
4	1	Подбор животных для проведения опыта и распределение их по группам (ПРП)	4	2
5	1	Формирование группы животных по методу пар-аналогов	4	2
6	2	Формирование группы животных по методу мини-стада (ПРП)	2	
7	2	Организация и проведения научных опытов на сельскохозяйственной птице	2	
8	2	Методика определения переваримости кормов.	4	
9	2	Основная документация для учета первичных данных в научном опыте и эксперименте.	2	
Итого			28	6

5.3 Занятия семинарского типа (лабораторные работы) не предусмотрены

6 Самостоятельная работа обучающихся

6.1 Очное обучение

п/п	№ модуля (раздела)	Виды самостоятельной работы	Название (содержание) работы	Объем, часы
1	2	3	4	5
1	1	Подготовка к практическим занятиям (ПЗ)	Формирование группы животных по методу пар-аналогов.	16

2	2	Самостоятельное изучение теоретического материала (СИТМ)	Экспериментальные исследования, проводимые в зоотехнии.	30
3	2	Реферат	Методы постановки научных опытов, основные критерии проведения опытов на подопытных животных.	18
Итого				64

6.2 Заочное обучение

п/п	№ модуля (раздела)	Виды самостоятельной работы	Название (содержание) работы	Объем, часы
1	1	Подготовка к практическим занятиям (ПЗ)	Формирование группы животных по методу пар-аналогов.	34
2	1	Самостоятельное изучение теоретического материала (СИТМ)	Экспериментальные исследования, проводимые в зоотехнии.	42
3	2	Реферат	Методы постановки научных опытов, основные критерии проведения опытов на подопытных животных.	22
Итого				98

7 Образовательные технологии

Реализация у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, предусмотрено широкое использование в учебном процессе проведение занятий в виде деловых и ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций, имитационных моделей и групповых дискуссий.

п/п	№ модуля (раздела)	Наименование темы	Вид учебного занятия	Активные и интерактивные формы обучения
1	1	Организационная структура науки и задачи научных учреждений. Историческое развитие зоотехнической науки.	Практические занятия	Деловая игра
2	2	Методика проведения исследований в скотоводстве. Формирования групп животных для проведения опыта различных половозрастных групп.	Практические занятия	Анализ ситуации

3	2	Методы постановки научных опытов и экспериментов	Практические занятия	Проведение практических занятий с элементами деловой игры
---	---	--	----------------------	---

8 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, 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) представлены в **Приложение 1** к рабочей программе дисциплины (модуля) оценочные материалы по учебной дисциплине в виде «**Фонда оценочных средств**».

9 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Гафарова, Ф. М. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров / Ф. М. Гафарова ; Министерство сельского хозяйства РБ, Башкирский ГАУ. – [2-е изд., доп.]. – Уфа : [Башкирский ГАУ], 2015. – 120 с. -
2. Тихонова, Н. А. Методика научных исследований.: учеб. пособие / Н.А. Тихонова, Ф. М. Гафарова ; МСХ РФ, Башкирский ГАУ. - Уфа : БГАУ, 2008. - 119 с.
Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/32564.docx>
3. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: Учебное пособие для бакалавров / М.Ф. Шкляр. – 4-е изд. – М.: Дашков и К, 2012. – 244 с. – Режим доступа: <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=340857>

б) Дополнительная литература:

1. [Гамко, Л. Н.](#) Основы научных исследований в животноводстве : учеб. пособие для студ., аспирантов и преп. вузов зооинж. спец. / Л. Н. Гамко, И. В. Малякко ; Брянская гос. с.-х. акад. - Брянск : БГСХА, 1998. - 126 с.
2. Кисилев, Л. Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова. – Санкт-Петербург : Лань, 2013. – 448 с. – URL : <http://e.lanbook.com/view/book/4978>.
3. [Кузнецов И. Н.](#) Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное

пособие для бакалавров / И. Н. Кузнецов. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2013. - 284 с. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/bookread.php?book=415064>

4. Научно-исследовательская работа студента [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.М. Розанова. — Москва; КноРус, 2018. — 256 с. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/917087/view2/1>

5. Рыжков, И. Б. [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. Б. Рыжков. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 224 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/116011>

6. Методика проведения научных и производственных исследований по кормлению сельскохозяйственной птицы [Текст] : рекомендации / Рос. акад. с.-х. наук, МНТЦ "Племптица", Всерос. н.-и. и технологический ин-т птицеводства ; под ред. В. И. Фисинина, Ш. А. Имангулова. - Сергиев Посад : ВНИТИП, 2004. - 44 с.

7. Солдатов, А. П. Практикум по технологии производства молока и говядины [Текст] : учеб. пособие для студ. сред. спец. учеб. заведений, обуч. по спец. "Зоотехния" / А. П. Солдатов, Л. П. Табакова, Г. П. Табаков. - М. : Колос, 2000. - 168 с.

8. Хазиахметов, Ф.С. Рациональное кормление животных [Электронный ресурс] [Текст]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 364 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93711>

9. Тагиров, Х.Х. Учебно-методическое пособие по проведению научно-исследовательских работ в скотоводстве [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. 110400 "Зоотехния", аспирантов и соискателей / Х. Х. Тагиров, Р. С. Гизатуллин, Т. А. Седых ; Башкирский ГАУ. - Уфа : БГАУ, 2007. - 79.

10. Яковенко, А.М. Биометрические методы анализа качественных и количественных признаков в зоотехнии [Электронный ресурс] [Текст] : учебное пособие/ А.М. Яковенко, Т.И. Антоненко, М.И. Селионова. - Ставрополь: Агрус, 2013. - 91 с. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/514017> (дата обращения: 14.02.2020)

10 Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных:

1. <http://biblio.bsau.ru> - Электронная библиотека Башкирского ГАУ;
2. <http://znanium.com/> - Электронная библиотечная система;
3. <http://elibrary.ru> – Электронно-библиотечная система elibrary

Ресурсы «Интернет»

1. <https://edu.bsau.ru/> - Система управления обучением Башкирского ГАУ;
2. <http://window.edu.ru/> - "Единое окно": доступ к образовательным ресурсам;
3. <http://www.iksrb.ru/> - Портал системы сельскохозяйственного консультирования РБ
4. http://www.mcxpru.ru/base_gvc/korma/card/n1689.html - Портал Корма России (химический состав и питательность) России
5. <http://www.gks.ru/> - Федеральная служба государственной статистики
6. <http://www.consultant.ru> – Справочная правовая система Консультант плюс;
7. <http://garant.ru> - Информационно-правовое обеспечение «Система ГАРАНТ».

Перечень информационно-справочных систем:

1. <http://biblio.bsau.ru> – Электронная библиотека Башкирского ГАУ;
2. <http://www.consultant.ru> – Справочная правовая система Консультант плюс;
3. <http://garant.ru> – Информационно-правовое обеспечение «Система ГАРАНТ»

11 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Приводятся конкретные рекомендации по организации изучения дисциплины (указываются рекомендуемые модули внутри дисциплины или междисциплинарные модули, в состав которых она может входить, образовательные технологии, организация самостоятельной работы, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации).

Виды учебных работ	Организация деятельности обучающегося
Занятия лекционного типа (лекция)	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: понятие о науке и ее специфические признаки, методы исследования, подбор животных, основные методические критерии.
Занятия семинарского типа (практические занятия)	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. работа с текстом. Решение заданий, выполнение работы по теме занятия.
Реферат	Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 10 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу, изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Самостоятельная работа	Подготовка к занятиям лекционного и семинарского типа. Самостоятельное изучение теоретического материала, основной и дополнительной литературы, включая справочные издания, зарубежные источники и т.д. по разделам (модулям) дисциплины
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, пройденные темы по практическим занятиям, а также рекомендуемую литературу и т.п.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование методических указаний, тестов по дисциплине	Назначение (виды занятий, № тем и т.д.)
1	2	3
1	Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Основы научных исследований».- Уфа, 2023	ПЗ № 1-7

2	Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Основы научных исследований».- Уфа, 2023.	ПЗ № 8-14
---	--	-----------

12 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование методических указаний, тестов по дисциплине	Назначение (виды занятий, № тем и т.д.)
1	2	3
1	Методические указания к выполнению реферата Башкирский ГАУ, - Уфа: БГАУ, 2023.-8 с.	Реферат
2	Тесты для промежуточной аттестации по дисциплине «Основы научных исследований» - Уфа, 2023.	СРО
3	Методические указания к самостоятельной работе. – Уфа, 2023	СРО
4	Основы научных исследований: учебное пособие для бакалавров / Ф. М. Гафарова ; - 2-е изд., доп. – Уфа : Башкирский ГАУ, 2015. – 120 с. - Режим доступа: http://biblio.bsau.ru/metodic/32564.docx	Подготовка к практическим занятиям

13 Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Внеаудиторное контактное взаимодействие с обучающимися по самостоятельному изучению теоретического материала, выполнению контролируемых и /или неконтролируемых видов СРО осуществляется в системе управления обучением электронной информационной образовательной среды университета <https://edu.bsau.ru>.

Перечень программного обеспечения:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office 2010 Standard
3. Антивирус Касперского
4. СПС Гарант

14 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Помещение для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование	Назначение (виды занятий)
1	2	3
1	Аудитория для занятий лекционного типа	Чтение лекций
2	Аудитория для занятий семинарского типа	Проведение

		практических занятий
3	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Проведение консультаций
4	Аудитория для самостоятельной работы обучающегося	Самостоятельное изучение теоретического материала. Подготовка к выполнению реферата.

Перечень лабораторного оборудования

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт.
1	2	3
1	Лекционный зал для занятий, проектор, экран проекционный, доска классная, трибуна	Лекции
2	Материалы: плакаты, таблицы, весы лабораторные	ПЗ
3	423/2 Компьютерный класс Оборудование: Компьютеры ПК CELERON 950-8 шт., CELERON700-4 шт., CELERON 633-1шт. (всего 13 шт.)	ПЗ

15 Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организация обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется на основе адаптированной образовательной программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

Образование инвалидов и лиц с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или индивидуально.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категория обучающихся	Формы предоставления материалов
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа.
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла.
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ предусмотрены следующие оценочные средства:

Категория обучающихся	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки
-----------------------	------------------------	-------------------------

		результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью LMS Башкирского ГАУ, письменная проверка.

Обучающимся инвалидам и лицам с ОВЗ увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, допускается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства предоставляются ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ или могут использоваться собственные технические средства обучающихся.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Так для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. Инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика).

2. Доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода).

3. Доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для инвалидов и обучающихся с ОВЗ процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

В зависимости от нозологии для пользователей с ОВЗ организован доступ к электронным информационным и образовательным ресурсам библиотеки университета из любой точки с доступом к «Интернет». Заключен договор о сотрудничестве с Башкирской республиканской специальной библиотекой для слепых. Предоставляется возможность аудио прослушивания и сохранения файла электронных изданий ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека технического вуза» (полные тексты изданий доступны пользователям ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, после самостоятельной регистрации в Электронной библиотечной системе Университета). Предоставляется возможность пользоваться бесплатным мобильным приложением для операционных систем IOS и Android ЭБС издательства «Лань», с синтезатором речи (возможность использования книг в учебном процессе для незрячих и слабовидящих обучающихся).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ОВЗ.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ осуществляется с использованием специальных средств обучения. Оборудовано специализированное помещение, в котором установлен мультимедийный проектор и организовано два рабочих места с доступом к электронной информационной образовательной среде и сети Интернет. Данное помещение оснащено: индукционной петлей ИС-50Л (усиление звука для слабослышащих обучающихся); персональными компьютерами, с программой экранного доступа ("Jaws for Windows 16.0 Pro"), брайлевским дисплеем (тактильный дисплей Брайля PAC Mate 20) для студентов с нарушением зрения; специальными партами для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата; мобильным видеоувеличителем; портативной информационной индукционной системой "Исток А2" для слабослышащих обучающихся.

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

1 Перечень компетенций и этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции	Этап формирования (указывается семестр)
ПК-7 Способностью применять современные методы научных исследований в области животноводства, изучать научно-техническую информацию и участвовать в проведении научных исследований и анализе их результатов	ПК-7.1 Участвует в проведении научных исследований в области животноводства с применением современных методов.	3

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций

Компетенция ПК-7 Способен применять современные методы исследований в области животноводства, изучать научно-техническую информацию и участвовать в проведении научных исследований и анализе их результатов

Планируемые результаты (показатели оценивания)		Критерии оценивания			
		Ниже порогового уровня (неудовл.)	Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
		Не зачтено		Зачтено	
Знания	Знание современных методов исследований для проведения научных исследований в области животноводства	Неполное знание современных методов исследований для проведения научных исследований в области животноводства	Неполное знание современных методов исследований для проведения научных исследований в области животноводства	В целом сформированное знание о современных методах исследований в области животноводства	Сформированное знание о современных методах исследований для проведения научных исследований в области животноводства
Умения	-умение проводить	Неполное	Неполное умение	В целом сформированное	Сформированное умение

	научные исследования в области животноводства с применением современных методов	умение проводить научные исследования в области животноводства	проводить научные исследования в области животноводства	шея умение проводить научные исследования в области животноводства умение	проводить научные исследования в области животноводства умение
Навыки	-неполное владение навыками проведения научных исследований в области животноводства с применением современных методов	Отсутствие или неполное готовность владение навыками проведения научных исследований в области животноводства с применением современных методов	Неполное навыками проведения научных исследований в области животноводства с применением современных методов	В целом сформировав шея владение навыками проведения научных исследований в области животноводства с применением современных методов	Сформировав шея навыки проведения научных исследований в области животноводства с применением современных методов.

ИДК - ПК-7.1Участвует в проведении научных исследований в области животноводства с применением современных методов.

2.2 Шкала оценивания компетенций

Виды оценок	Оценки			
	Академическая оценка по 5-ти балльной шкале	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо
Не зачтено		Зачтено		

2.3 Критерии оценки по пятибалльной системе

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или
«хорошо», повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
«удовлетворительно»,	Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
пороговый уровень	правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой
«неудовлетворительно», ниже порогового уровня	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины
Результат зачета	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«зачтено»	Обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
«не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

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

3.1 Вопросы для зачета

1. Понятие «наука», ее роль в информатике.
2. Классификация наук.
3. Научные исследования: определение, виды.
4. Организация НИРС в вузе.
5. Основные направления научных исследований в информатике.
6. Факторы, определяющие выбор темы научного исследования.
7. Критерии обоснования темы научного исследования.
8. Формирование целей и задач научного исследования.
9. Виды источников информации.
10. Организация поиска вторичных данных в библиотеке вуза.
11. Виды планов научного исследования.
12. Требования, предъявляемые к плану научной работы.
13. Содержание теоретического и экспериментального (исследовательского) этапа научного исследования.
14. Техника оформления результатов научно-исследовательской работы.
15. Планирование презентации научного исследования.
16. Подготовка презентации научного исследования.
17. Какое научное учреждение является высшим научным учреждением по сельскому хозяйству.
18. Назовите основные этапы выполнения эксперимента.
19. Назовите категории научных знаний
20. Какие источники называются первичными и какие относятся к вторичным

21. Что такое литературный обзор и какие основные требования к нему предъявляются.
22. Понятие о патентном поиске.
23. Какие основные методические приемы используются при постановке зоотехнических методов.
24. Назовите основные методы, построенные на принципе аналогичных групп
25. Какова схема опыта при постановке опыта методами обособленных групп.
26. Структура научной работы.
27. Особенности языка и стиля научного исследования.
28. Способы подготовки, оформления и защиты научных работ.
29. Общие требования к оформлению статей, рефератов и докладов.
30. Процедура организации и проведения защиты результатов работ.

3.2 Фонд тестовых заданий

ПК-7.1 Участвует в проведении научных исследований в области животноводства с применением современных методов.

1. _____ - это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов.

- метод
- принцип
- эксперимент

2. . Разработка гипотезы происходит на каком _____ этапе научного исследования.

- втором
- исследовательском
- подготовительном
- заключительном

3. Проверка гипотезы происходит на _____ этапе научного исследования.

- первом
- исследовательском (втором)
- подготовительном
- заключительном

4. Внедрение результатов исследования в практику происходит на _____ этапе научного исследования.

- первом
- подготовительном
- исследовательском (втором)
- заключительном (третьем)

5. Какие этапы научного планирования выделяются при проведении исследований?

- а) планирование, проведение эксперимента, формулирование выводов;
- б) планирование, закладка эксперимента, накопление первичных данных, математический анализ с последующим формулированием выводов и предложений производству;
- в) проведение исследований, математическая обработка полученных данных;
- г) планирование, накопление первичных данных, формулирование выводов и предложений производству.

6. Какие методы предназначены для накопления первичных данных об объектах исследования?

- а) наблюдение и дисперсионный анализ;
- б) эксперимент и вариационный анализ;
- в) наблюдение и эксперимент.

7. Какая продолжительность во времени многолетних опытов?

- а) 1-3 года;
- б) 4-10 лет;
- в) 11-50 лет;
- г) более 50 лет.

8. В каких опытах изучается влияние нескольких факторов?

- а) многолетних;
- б) многофакторных;
- в) однофакторных.

9. Что означает: «целенаправленное сосредоточение внимания исследователя на явлениях эксперимента или природы, их количественная и качественная регистрация»?

- а) эксперимент;
- б) наблюдение;
- в) статистический анализ;
- г) опыт.

10. Какая разновидность ошибок приводит к завышению или занижению результатов исследований под действием определенных факторов?

- а) систематические;
- б) грубые;
- в) случайные;
- г) однонаправленные.

11. Как называются ошибки, возникающие при просчетах в процессе работы?

- а) систематические;
- б) случайные;
- в) грубые;
- г) однонаправленные.

12.С какой целью закладываются повторения эксперимента?

- а) для увеличения повторности эксперимента;
- б) для учета влияния различных условий в опыте;
- в) для уменьшения погрешности эксперимента.

13.Что означает: «целенаправленное сосредоточение внимания исследователя на явлениях эксперимента или природы, их количественная и качественная регистрация»?

- а) эксперимент;
- б) наблюдение;
- в) статистический анализ;
- г) опыт.

14.Какая разновидность ошибок приводит к завышению или занижению результатов исследований под действием определенных факторов?

- а) систематические;
- б) грубые;
- в) случайные;

15.Степень и особенности изменения одного из признаков (X) на единицу другого (Y) – это. _____

- а) корреляция;
- б) вариация;
- в) дисперсия;
- г) регрессия.

16.Существуют различные методы:

- а) эмпирические;
- б) общие;
- в) лабораторные;
- г) теоретические
- д) специфические

17.Методология научного познания - это:

- а) система взглядов на что-либо;
- б) система конкретных приемов или способов осуществления какого-либо исследования;
- в) способ применения старого знания для получения нового знания;
- г) учение о принципах, формах и способах научно-исследовательской деятельности;
- д) учение об основах научно-исследовательской деятельности.

18.Научное предположение, выдвигаемое для объяснений каких-либо явлений - это:

- а) верификация;
- б) аналогия;
- в) теория
- г) гипотеза;
- д) доказательство.

19. Особым видом экспериментального исследования, представляющего собой специальное задание с учетом времени его выполнения является:

- а) анализ;
- б) тест;
- в) синтез;
- г) эксперимент;
- д) концепция.

20. Исходя из результатов деятельности, наука может быть:

- а) фундаментальная
- б) прикладная
- в) в виде разработок
- г) фундаментальная, прикладная и в виде разработок

21. Методика научного исследования представляет собой:

- а) систему последовательно используемых приемов в соответствии с целью исследования
- б) систему и последовательность действий по исследованию явлений и процессов
- в) совокупность теоретических принципов и методов исследования реальности
- г) способ познания объективного мира при помощи последовательных действий и наблюдений
- г) все перечисленные определения

22. Разработка гипотезы происходит на _____ этапе научного исследования.

- а) первом
- б) втором
- в) исследовательском
- г) подготовительном
- д) заключительном

23. Формулировка предварительных выводов, их апробирование и уточнение происходит на _____ этапе научного исследования.

- а) первом
- б) втором
- в) исследовательском
- г) подготовительном
- д) заключительном

24. Обоснование заключительных выводов и практических рекомендаций происходит на _____ этапе научного исследования.

- а) первом
- б) втором
- в) исследовательском
- г) подготовительном
- д) заключительном

25. Тема научного исследования должна быть...

- а) с размытой формулировкой
- б) точно сформулированной
- г) сформулирована в конце исследования
- д) сформулирована так, чтобы вы могли обоснованно от нее отступить

26. Цель научного исследования – это...

- а) Краткая и точная формулировка того, что автор намеревается сделать в рамках исследования
- б) уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел
- в) источник информации, необходимой для исследования
- г) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке
- д) конечный результат, которого хотел бы достичь исследователь при завершении своей работы

27. Методика научного исследования – это...

- а) система последовательных действий, модель исследования
- б) предварительные обобщения и выводы
- в) временное предположение для систематизации имеющегося фактического материала
- г) способ исследования, способ деятельности

28. Формами организации научно-исследовательской работы студентов (НИРС) являются:

- а) студенческие научные кружки
- б) выполнение курсовых и дипломных работ
- в) конкурсы научных студенческих работ
- г) олимпиады
- д) все названные формы

29. Заключение к курсовой (дипломной) работе идет вслед за...

- а) списком литературы
- б) приложениями
- в) основной частью

30. Метод научного познания, который заключается в переходе от некоторых общих посылок к частным результатам-следствиям: ---анализ, синтез, индукция, дедукция.

3.3 Темы рефератов

1. Понятие наука и ее специфические признаки.
2. Структура и задачи научных учреждений.
3. Научное исследование, цель, классификация
4. Сущность и принципы научных исследований.
5. Уровни и виды исследований
6. Этапы научных исследований.
7. Методы научных исследований, требования предъявляемые к ним.
8. Методика научных методов в скотоводстве
9. Методика научных исследований в свиноводстве
10. Методика научных исследований в птицеводстве
11. Объекты и основные методы исследований
12. Научное творчество, его принципы.
13. Методы научного познания. Их классификация и взаимосвязь
14. Эксперимент, определение, требования, отличие от опытов
15. Критерии постановки эксперимента
16. Планирование экспериментальных исследований на лабораторных животных
17. Документирование результатов эксперимента
18. Обработка и анализ результатов экспериментальных исследований.
19. Опыты, определение, требования, отличие от эксперимента

20. Определение методики и плана проведения опытов
21. Значение и организация научных исследований в развитии современного животноводства.
22. Категории информации в научном документе
23. Литературный обзор и основные требования к нему
24. Изучение влияния различных факторов на мясную продуктивность скота
25. Ошибка средней арифметической и достоверность разницы между средними величинами.
26. Какие методы научного исследования, вы знаете.
27. какие методы являются основными научными методами эмпирического исследования.
28. Характеристика теоретических методов биологических исследований.
29. Метод наблюдения. Характеристика наблюдения как научного метода
30. Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления.

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

Контроль результатов обучения обучающимися, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине **Б1.В.03 Основы научных исследований** осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Процедура проведения зачета приведена в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации.

Использование модульно-рейтинговой системы обучения и оценки успеваемости обучающихся для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности остается на усмотрение преподавателя.