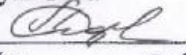


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО


Декан биолого-технологического
факультета

 А.И. Афанасьева
«07» 09 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной
работе

 С.И. Завалишин
«05» 09 2017 г.

Кафедра генетики и разведения сельскохозяйственных животных

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы научных исследований»

Направление подготовки

36.03.02 – «Зоотехния»

Профиль подготовки

«Разведение, генетика и селекция сельскохозяйственных животных»

«Технология производства молока и мяса»

«Технология производства продуктов пчеловодства»

«Кинология»

Уровень высшего образования

Бакалавриат

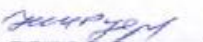
Программа подготовки
прикладной бакалавриат

Барнаул 2017

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы научных исследований» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 – «Зоотехния», в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом университета в 2017 г по профилям подготовки «Разведение, генетика и селекция сельскохозяйственных животных», «Технология производства молока и мяса», «Технология производства продуктов пчеловодства» и «Кинология» для очной формы обучения.

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 20 от «27» июня 2017 г.

Зав. кафедрой,

к. с.-х. наук, доцент  Н.М. Рудишина

Одобрена на заседании методической комиссии биолого-технологического факультета, протокол № 1 от «07» 09 2017 г.

Председатель методической комиссии,

к. биол. наук, доцент  Л.А. Бондырева

Составитель:

к. с.-х. наук, доцент  Н.М.Рудишина

**Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной дисциплины
«Основы научных исследований»**

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

Оглавление

1. Цель и задачи освоения дисциплины.....	5
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	5
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины..	7
4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий...	8
5. Тематический план освоения дисциплины.....	9
6. Организация, контроль выполнения и методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.....	11
7. Образовательные технологии.....	14
8. Информация о фондах оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	15
8.1 Информация о фондах оценочных средств для текущего контроля успеваемости	15
8.2 Информация о фондах оценочных средств для промежуточной аттестации.....	22
9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	24
10. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	27

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины – сформировать у студентов знания, умения и навыки, направленные на подготовку, выполнение и оформление выпускной квалификационной работы, а также решение производственных задач на основе внедрения достижений науки.

Задачи изучения дисциплины:

1. освоить методы научных исследований в зоотехнии и методы постановки научно-хозяйственных опытов;
2. изучить формы научных работ, знать методики работы с научной литературой;
3. освоить методики подготовки и выполнения курсовых и выпускных квалификационных работ;
4. овладеть навыками оформления студенческих и научных работ.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Основы научных исследований» для направления подготовки 36.03.02 – «Зоотехния» относится к *вариативной части математического и естественнонаучного цикла* основной образовательной программы.

Таблица 2.1 – Сведения о дисциплинах, практиках (и их разделах), на которые опирается содержание данной дисциплины

Наименование дисциплин, других элементов учебного плана	Перечень разделов
<i>1</i>	<i>2</i>
Информатика	Технологии обработки текстовой информации (Microsoft Word). Технологии обработки табличной информации (Microsoft Excel). Средства презентационной графики (Microsoft PowerPoint). Общая методология использования системы управления базой данных (Microsoft Access). Поиск профессиональной информации в глобальной сети Интернет.
Генетика и биометрия	Виды наследственности и изменчивости. Изменчивость признаков и методы её изучения. Методы гибридологического, цитогенетического и популяционного анализа. Генетико-математические методы анализа количественных и качественных признаков. Использование новых видов животных для получения продуктов питания и сырья. Методы и мероприятия по повышению устойчивости животных

	к заболеваниям.
Морфология сельскохозяйственных животных	Видовые и возрастные особенности строения организма домашних животных. Гистологические методы исследований.
Физиология сельскохозяйственных животных	Физиология системы лактации. Физиология системы размножения. Физиология системы крови. Эндокринная система. Физиология иммунной системы. Методы исследования обмена веществ и энергии.
Микробиология и иммунология	Методы идентификации микроорганизмов. Методы лабораторного исследования воды, почвы, воздуха, навоза, молока и молочных продуктов, мяса и мясопродуктов, яиц, кормов, патологического материала, полученного от больных животных. Методы оценки качества биопрепаратов и определения их пригодности к использованию.
Биотехнология	Современные методы биотехнологии воспроизводства животных. Трансплантация эмбрионов. Биотехнология оплодотворения в условиях <i>in vitro</i> . Получение трансгенных животных. Методы получения химерных организмов. Клонирование.
Основы биохимических исследований продукции животноводства	Биохимические методы исследования молока, мяса, рыбы, яиц, шерсти, пантов, мёда и другой продукции животноводства.
Методы обработки экспериментальных данных	Совокупности. Выборочные и генеральная совокупности. Классификация признаков биологических объектов. Особенности отбора биологических объектов в выборочную совокупность. Среднее значение выборочной совокупности. Изменчивость признака. Сравнение двух выборочных совокупностей. Достоверность различий средних двух выборочных совокупностей. Критерий Стьюдента.
Зоогигиена	Гигиена воздушной среды. Гигиена воды и поения животных. Гигиена кормов и кормления. Гигиена рационального ухода за сельскохозяйственными животными. Методы создания оптимальных зоогигиенических условий в производственных помещениях и на территории объектов.
Разведение сельскохозяйственных животных	Методы оценки роста и развития животных, экстерьера, интерьера и конституции, продуктивности, методы отбора и подбора, методы разведения. Зоотехнический и племенной учёт.
Кормление сельскохозяйственных животных	Методы оценки питательности кормов. Классификация кормов и их питательность. Кормовые добавки. Нормирование кормления разных видов сельскохозяйственных животных.
Этология	Методы изучения поведения животных. Прогнозирование результатов селекции с учетом этологических параметров. Методы оценки этологических параметров и приёмы формирования антистрессовых ситуаций в условиях интенсивной

	технологии.
Биотехника воспроизводства с основами акушерства	Методы получения спермы. Методы осеменения животных и птицы. Методы диагностики беременности и бесплодия. Методы диагностики мастита. Правила родовспоможения.
Механизация и автоматизация животноводства	Механизация основных производственных процессов на животноводческих фермах. Комплексная механизация животноводства. Электрификация и автоматизация животноводства.
Кормопроизводство с основами ботаники	Технологии заготовки и хранения различных видов кормов.
Учебная практика по общему животноводству	Технология производства продукции скотоводства, овцеводства, коневодства, птицеводства, звероводства. Кормление сельскохозяйственных животных и птицы.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Основы научных исследований» направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

Таблица 3.1 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВПО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		по завершении изучения данной дисциплины выпускник должен:		
		знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5
Готовность к участию в проведении научных исследований, обработке и анализу результатов исследований	ПК – 22	методы научных исследований в зоотехнии, условия проведения эксперимента и требования к ним, биологические методы исследований в зоотехнии, методы обработки экспериментальных данных,	подготовить и провести научно-хозяйственный эксперимент, анализировать и оценивать результаты исследований, обобщать результаты эксперимента и формулировать выводы	биологическими методами исследований с учётом вида животных и цели исследования, методами обработки экспериментальных данных с учётом особенностей постановки эксперимента, методикой работы

		структуру выпускной квалификационной работы и методику её выполнения		с научной литературой, навыками оформления результатов научной работы, навыками публичной защиты методики проведения опыта и защиты выпускной квалификационной работы
--	--	--	--	---

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Общая трудоемкость дисциплины «Основы научных исследований» составляет 2 зачетных единицы, 72 часа, из них аудиторная – 36 ч., самостоятельная работа – 36 ч.

Таблица 4.1 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану для очной формы обучения, часов

Вид занятий	36.03.02 – «Зоотехния»	
	Всего	в т.ч. по семестрам
		6
<i>I</i>	2	3
1. Аудиторные занятия, часов, всего,	34	34
в том числе:		
1.1. Лекции	18	18
1.2. Лабораторные работы	-	-
1.3. Практические (семинарские) занятия	16	16
2. Самостоятельная работа, часов, всего	38	38
в том числе:		
2.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	–	–
2.2. Расчетно-графическое задание (РГР)	–	–
2.3. Самостоятельное изучение разделов	16	16
2.4. Текущая самоподготовка	10	10
2.5. Подготовка и сдача зачета	12	12
2.6. Контрольная работа (К)	–	–
Итого часов (стр. 1+ стр.2)	72	72
Форма промежуточной аттестации	3	3
Общая трудоемкость, зачетных единиц	2	2

Тематический план освоения дисциплины

Дисциплина «Основы научных исследований» изучается в четвёртом семестре, тематический план содержит четыре основных раздела.

Таблица 5.1 – Тематический план изучения дисциплины по учебному плану для 36.03.02 – «Зоотехния» очной формы обучения, часов

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля *
		лекции	лабораторные работы	практические занятия	самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
IV семестр						
Раздел 1. Структура процесса исследования						
Введение. Структура процесса исследования	История развития методики научных исследований в зоотехнии. Цели и задачи дисциплины, связь с другими науками. Значение дисциплины в системе знаний, получаемых в ВУЗе. Компетенции, которыми должен овладеть студент. Структура процесса исследования (характеристика элементов).	2	–	–	–	–
Раздел 2. Работа с научной литературой						
Формы научных работ и их библиографическое описание	Характеристика и отличительные особенности разных форм научных работ. Требования ГОСТ 7.1.–2003 по оформлению библиографического описания разных форм научных работ. Правила составления списка литературы. Составление (оформление) библиографического списка.	2	-	2	2	Т, ИЗ
Методика работы с научной литературой.	Цель и задачи чтения. Методы чтения. Этапы чтения. Формы записи. Составление реферата научной статьи.	–	-	2	2	Т, ИЗ
Литературно-графическое оформление студенческих работ	Правила сокращения слов и терминов, их употребление и требования к ним; правила составления и оформления рисунков (диаграммы, схемы, фото) и таблиц, рубрикация текста, ссылки на авторов использованной литературы, оформление текста и списка	–	-	2	2	Т, ИЗ

	литературы, нумерация страниц рукописи. Определение правильности литературно-графического оформления текста.					
Раздел 3. Методы научных исследований						
Общие методы научных исследований. Методы научных исследований в зоотехнии	Общие методы научных исследований: наблюдение, эксперимент, производственный опыт. Их характеристика. Характеристика методов исследований в зоотехнии (эксперимент: зоотехнический, физиологический, селекционный).	2	-	2	4	КЛ
Методы постановки зоотехнических экспериментов (научно-хозяйственных опытов)	Общие положения постановки зоотехнических опытов. Характеристика методов постановки научно-хозяйственных опытов, построенных на принципе групп и принципе периодов (методы однойцовых двоен, пар-аналогов, сбалансированных групп, мини-стада, групп-периодов) и их использование при проведении исследований для различных видов и половозрастных групп животных.	2	-	2	2	Т, ИЗ
Условия, обеспечивающие достоверность результатов опыта	Значение соблюдения, условий обеспечивающих получение достоверных результатов опыта и требования к ним (подбор животных, условия размещения и кормления животных, соблюдение схемы опыта, ведение записей учетных измерений и т.д.). Подбор животных для опыта Биометрическая обработка полученных данных. Анализ результатов исследований.	2	-	2	2	Т, ИЗ
Биологические методы исследований	Характеристика биологических методов исследований – изучение продуктивности (молочной, мясной и др.), качества продуктов животноводства (молока, мяса, яиц, шерсти), состава кормов и их переваримости, проведение балансовых опытов, гематологических исследований и т.д.	-	-	2	4	КЛ
Раздел 4. Методика выполнения научных и студенческих работ						
Организация зоотехнического	Выбор места проведения опыта (требование к хозяйству, его кормовой	2	-	2	8	ИЗ, Методи

опыта	базе, помещениями, обслуживающему персоналу, транспортному сообщению и т.д.). Методика проведения опыта (характеристика элементов: обоснование темы, цель и задачи опыта, схема опыта и учетного периода, требования к кормлению и содержанию животных, техника проведения опыта, экономическая эффективность исследований). Разработка методики проведения опыта и её утверждение					ка проведе ния опыта
Методика выполнения курсовой работы	Значение курсовой работы в учебном процессе. Типы курсовых работ. Методика выполнения курсовых работ разных типов	2	–	–	–	–
Методика выполнения и защиты дипломной работы	Роль выпускной квалификационной работы в профессиональной подготовке. Обязанности научного руководителя и студента-дипломника. Структура выпускной квалификационной работы и характеристика разделов. Порядок защиты выпускной работы.	4	–	–	–	–
	Подготовка к зачёту	×	×	×	12	×
	Всего по дисциплине	18	-	16	38	×

Организация, контроль выполнения и методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов проводится в соответствии с тематическим планом изучения дисциплины.

Результаты самостоятельной работы студентов оцениваются в ходе текущего контроля и учитываются при рубежном контроле знаний, промежуточной аттестации студентов. Учет результатов текущего контроля знаний студентов ведется преподавателем в бумажной форме учета.

Таблица 6.1 – Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

№ п/п	Вид СРС ¹⁾	Количество часов ²⁾	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
1	2	3	4	5
1.	Подготовка к тестированию	4	Устный опрос	Бурцева С.В. Современные биологические методы исследований: учебное пособие / С.В. Бурцева, О.Ю. Рудишин, Л.Н. Черенякова – Барнаул:

				<p>Изд-во АГАУ, 2013. – 215 с.</p> <p>Викторов П.И. Методика и организация зоотехнических опытов / П.И. Викторов, В.К. Менькин. – М.: Агропромиздат, 1991. – 112 с.</p> <p>Шевченко Н.И. Выполнение дипломных работ (проектов) по специальности 310700 – «Зоотехния»: учебно-методическое пособие для вузов / Н.И. Шевченко, Л.Н. Черемнякова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004. – 135 с.</p>
2.	Подготовка к коллоквиуму	8	Устный опрос	<p>Бурцева С.В. Современные биологические методы исследований: учебное пособие / С.В. Бурцева, О.Ю. Рудишин, Л.Н. Черенякова – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2013. – 215 с.</p> <p>Викторов П.И. Методика и организация зоотехнических опытов / П.И. Викторов, В.К. Менькин. – М.: Агропромиздат, 1991. – 112 с.</p> <p>Рыжков И.Б. Основы научных исследований. – 2-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2013. – 224 с.</p> <p>Шевченко Н.И. Выполнение дипломных работ (проектов) по специальности 310700 – «Зоотехния»: учебно-методическое пособие для вузов / Н.И. Шевченко, Л.Н. Черемнякова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004. – 135 с.</p>
3.	Выполнение индивидуальных заданий	6	Письменно	<p>Черемнякова Л.Н. Основы научных исследований в зоотехнии: учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий студентов биолого-технологического факультета. – Барнаул: РИО АГАУ, 2012. –</p>

				31 с.
4.	Выполнение методики проведения опыта	8	Письменно	<p>Бурцева С.В. Современные биологические методы исследований: учебное пособие / С.В. Бурцева, О.Ю. Рудишин, Л.Н. Черенякова – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2013. – 215 с.</p> <p>Викторов П.И. Методика и организация зоотехнических опытов / П.И. Викторов, В.К. Менькин. – М.: Агропромиздат, 1991. – 112 с.</p> <p>Коростелёва Н.И. Биометрия в животноводстве: учебное пособие / Н.И. Коростелёва, И.С. Кондрашкова, Н.М. Рудишина, И.А. Камардина. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 210 с.</p> <p>Овсяников А.И. Основы опытного дела в животноводстве. – М.: Колос, 1976. – 304 с.</p>
				<p>Шевченко Н.И. Выполнение дипломных работ (проектов) по специальности 310700 – «Зоотехния»: учебно-методическое пособие для вузов / Н.И. Шевченко, Л.Н. Черемнякова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004. – 135 с.</p>

5.	Подготовка к зачету	12	Устный опрос	<p>Бурцева С.В. Современные биологические методы исследований: учебное пособие / С.В. Бурцева, О.Ю. Рудишин, Л.Н. Черенякова – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2013. – 215 с.</p> <p>Викторов П.И. Методика и организация зоотехнических опытов / П.И. Викторов, В.К. Менькин. – М.: Агропромиздат, 1991. – 112 с.</p> <p>Рыжков И.Б. Основы научных исследований. – 2-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2013. – 224 с.</p> <p>Шевченко Н.И. Выполнение дипломных работ (проектов) по специальности 310700 – «Зоотехния»: учебно-методическое пособие для вузов / Н.И. Шевченко, Л.Н. Черемнякова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004. – 135 с.</p>
----	---------------------	----	--------------	---

ИТОГО:

38 час.

Примечания: 1) информация приводится в соответствии с графой 7 тематического плана изучения дисциплины; 2) по каждому виду СРС указывается общее количество часов.

Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО предусмотрено широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах по ОПОП 36.03.02 – «Зоотехния», должен составлять не менее 10 % от всего объема аудиторных занятий, в т. ч. лекции – не более 50%.

По дисциплине «Основы научных исследований» удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах для очной формы обучения, составляет 11%.

Таблица 7.1 – Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях для очной формы обучения

Семестр	Вид занятия	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Количество часов*
6	Лекция	Лекция-дискуссия – свободный обмен мнениями, идеями и взглядами по исследуемому вопросу. Преподаватель организует обмен мнениями в интервалах между блоками изложения, и может видеть, насколько эффективно студенты используют знания, полученные в ходе обучения	2
	Практическое занятие	Деловая игра – метод имитации принятия решений студентами, осуществляемый по заданным преподавателем правилам в диалоговом режиме, при наличии конфликтных ситуаций или информационной неопределённости	2
Итого:			4

* – в одном аудиторном занятии могут сочетаться различные формы проведения занятий.

1. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

8.1. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям ООП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций обучающихся.

К фондам оценочных средств текущего контроля успеваемости по дисциплине «Основы научных исследований» относятся:

- перечень вопросов для тестирования по разделам дисциплины,
- контрольные вопросы коллоквиумов,
- индивидуальные задания для лабораторных занятий,
- задания для выполнения контрольной работы (для заочной формы обучения).

Перечень вопросов для тестирования по разделам дисциплины

T1. Формы научных работ и их библиографическое описание

1. Что такое форма научной работы?

2. Перечислить формы научных работ.
3. По каким признакам различаются формы научных работ?
4. Дать определение монографии как формы научного труда.
5. Каким может быть объем монографии?
6. Сколько авторов может иметь монография?
7. Что такое автореферат диссертации?
8. Что такое диссертация?
9. Какие сведения должна содержать кандидатская диссертация?
10. Какие сведения должна содержать докторская диссертация?
11. Каким должен быть объем автореферата кандидатской и докторской диссертаций?
12. Что такое реферат?
13. План изложения реферата научной статьи.
14. Каким должен быть объем реферата научной статьи?
15. Что такое аннотация?
16. Какими могут быть типы аннотаций?
17. Может ли аннотация содержать критические замечания?
18. Что такое рецензия?
19. Общие требования к рецензии на дипломную работу.
20. Что такое брошюра?
21. На какие темы выпускаются брошюры?
22. Какой объем имеет брошюра?
23. Перечислить элементы журнальной статьи.
24. Согласно какому ГОСТу оформляется научный отчет?
25. Перечислить элементы научного доклада.
26. В каком году была учреждена защита диссертаций в нашей стране?
27. Что такое библиографическое описание литературного источника?
28. Перечислить обязательные элементы библиографического описания.
29. Назвать номер ГОСТа, регламентирующего библиографическое описание.
30. Каким образом составляется библиографическое описание монографии, статьи (из журналов, газет, сборников научных статей и т.д.), автореферата, справочного пособия?
31. Правила составления списка литературы.
32. В каких случаях применяется библиографическое описание литературы?

Т2. Методика работы с научной литературой

1. Перечислить цели чтения научной литературы.
2. В каких случаях чтение научной литературы является вспомогательным средством?
3. В каких случаях чтение научной литературы является самостоятельным исследованием?
4. Могут ли изменяться задачи чтения научной литературы на разных стадиях эксперимента?
5. Какую роль выполняет чтение научной литературы при подготовке к исследованию?
6. Какую роль выполняет чтение научной литературы во время проведения эксперимента?
7. К каким недостаткам при чтении научной литературы может привести отсутствие четкости в постановке задачи?
8. Какие этапы можно выделить при чтении научной литературы?
9. Какую задачу ставят при первом прочтении научной литературы?
10. Что необходимо усвоить при повторном прочтении научного труда?
11. При каких условиях можно считать содержание книги усвоенным?
12. В чем состоит значение записей при изучении научной литературы?

13. Какой фактор влияет на качество записи при чтении научной литературы?
14. Какой фактор обуславливает форму записи при чтении научной литературы?
15. Какие формы записи используют при чтении научной литературы?
16. Можно ли вести запись при первом прочтении научной литературы?
17. Что такое цитата?
18. Преимущество цитирования перед другими формами записи.
19. Что такое план как форма записи при изучении научной литературы?
20. Виды плана как формы записи при изучении научной литературы?
21. Какие виды тезисов (как формы записи) применяются при изучении научной литературы?
22. Какой материал включают в простые тезисы при изучении научной литературы?
23. Какой материал включают в сложные тезисы при изучении научной литературы?
24. Что такое конспект?
25. Виды конспектов как формы записи при изучении научной литературы.
26. Что представляет собой простой конспект?
27. Что представляет собой сложный конспект?
28. Что представляет собой сводный конспект?
29. Краткая технология составления сводного конспекта.
30. От каких факторов зависит применение той или иной формы записи при изучении научной литературы?
31. Для какой цели необходимо умение вести краткую запись изучаемой научной литературы?
32. Основу каких научных работ или их элементов представляет собой сводный конспект?
33. Что такое УДК?
34. Что такое ББК?
35. Что такое ЦНСХБ?
36. Что представляет собой Всероссийская книжная палата?
37. Какие функции выполняет Всероссийская книжная палата?
38. Какие печатные органы издает Всероссийская книжная палата?
39. Что такое каталог?
40. По каким принципам строятся каталоги?
41. На какие самостоятельные группы можно разделить каталог библиотеки АГАУ?
42. Какие журналы на зоотехнические темы выпускаются в нашей стране?
43. Назвать источники оперативной научной информации.
44. Какие сведения предполагают получить при чтении научной литературы, если ставят общую цель?
45. Какие сведения предполагают получить при чтении научной литературы, если ставят частную цель?
46. Какие методы чтения используют при изучении научной литературы?
47. Охарактеризовать «просмотр» как метод изучения научной литературы.
48. Охарактеризовать «беглое чтение» как метод изучения научной литературы.
49. Охарактеризовать «сплошное чтение» как метод изучения научной литературы.
50. Охарактеризовать «штудирование» как метод изучения научной литературы.
51. Что обозначают цифры 636 в библиографическом шифре книги?
52. Какие информационные печатные органы издает книжная палата?

Т3. Литературно-графическое оформление студенческих и научных работ

1. Что такое рубрика?
2. Что такое термин?
3. Перечислите требования к употреблению терминов.

4. Требования к использованию словосочетаний.
5. Что такое абзац?
6. Каким образом следует приводить в тексте ссылки на авторов?
7. Какие типы сокращений (по типу образования) применяются в научных текстах?
8. Можно ли в тексте приводить сокращения т.е.; т.д.; т.к.; т.н.; и др.; и т.п.; т.о.?
9. Привести примеры сокращений, используемых в литературе для специалистов сельского хозяйства.
10. Привести примеры графических сокращений слов, буквенных аббревиатур, сложносокращенных слов, сокращение слов без гласных и сокращений смешанной формы.
11. На какие группы можно разделить все типы сокращений в зависимости от области и широты применения?
12. В каких случаях в научных трудах дается специальный перечень сокращений?
13. Назвать основные требования к сокращениям.
14. Требования к применению наименований физических величин.
15. В каких случаях числа до десяти пишут в тексте словами?
16. Применяются ли падежные окончания при порядковых числительных, обозначенных арабскими цифрами? Привести примеры.
17. Как правильно написать сложное прилагательное, которое начинается с числительного? Привести пример.
18. Как правильно согласовать наименования при дробных числах?
19. Присоединяется ли падежное окончание к числу, обозначающему дату?
20. Каким образом сокращаются слова «год» и «век» в единственном и множественном числе?
21. Как следует писать «номер», «градус», «параграф», «процент» в тексте при цифрах и без них?
22. Следует ли удваивать знаки №, %, § при обозначении множественного числа?
23. В каких случаях при обозначении понятий применяются индексы? Привести пример.
24. Каким образом следует сокращать обозначения метрических мер?
25. Как правильно сократить слова килограмм, грамм, тонна, миллиметров ртутного столба?
26. Как правильно написать единицы измерения, употребляемые без числовых показателей в тексте и таблицах?
27. Каким образом следует расставлять знаки препинания в предложениях, содержащих формулу и почему?
28. Какими графическими способами можно представить в рукописи количественные данные?
29. Какую информацию должны нести литературный текст и графический материал?
30. Как правильно разместить таблицу в тексте?
31. На какие виды можно разделить рисунки, применяемые в научных текстах?
32. Какой материал в научном тексте называется рисунками?
33. Какими должны быть поля при написании или печатании текста?
34. Как правильно пронумеровать страницы рукописи?

Т4. Методы постановки зоотехнических опытов

1. В чем заключается главный методический принцип формирования групп при изучении влияния различных факторов внешней среды на животных?
2. В чем заключается главный методический принцип формирования групп при изучении наследственно- конституциональных особенностей животных?
3. На каком главном принципе построены все методы постановки научных и научно-хозяйственных опытов?

4. Какие методы постановки научно-хозяйственных опытов построены на принципе аналогичных групп?
5. Какие методы постановки научно-хозяйственных опытов построены на принципе периодов?
6. Основные условия проведения опыта методом однойцовых двоен.
7. Основные условия проведения опыта методом пар-аналогов.
8. Основные условия проведения опыта методом сбалансированных групп.
9. Основные условия проведения опыта методом мини-стада.
10. Основные условия постановки опыта методом интегральных групп.
11. Основные условия постановки опыта методом периодов.
12. В чем состоят отличия подбора животных при проведении опыта методом групп и методом периодов?
13. Какие методы постановки зоотехнических опытов построены по принципу периодов?
14. В чем заключается особенности постановки опытов по разведению с.-х. животных от опытов по изучению влияния на животных условий жизни?
15. Какие условия необходимо выполнять при формировании групп для проведения опыта по разведению с.-х. животных?
16. В чем сущность диаллельного метода изучения качества производителей?
17. Указать продолжительность периодов научно-хозяйственного опыта, проводимого методом групп-аналогов.
18. Указать продолжительность периодов научно-хозяйственного опыта, проводимого методом групп-периодов.
19. Назвать преимущества и недостатки метода сбалансированных групп.
20. От каких факторов зависит продолжительность научно-хозяйственного опыта?
21. Какое значение имеет соблюдение схемы проведения учетного периода опыта?
22. Какой должна быть продолжительность каждого периода опыта при методе сбалансированных групп?
23. Какой должна быть продолжительность каждого периода опыта при методе групп-периодов?
24. В чем состоит назначение уравнительного периода опыта?
25. В чем состоит назначение переходного периода опыта?
26. В чем состоит назначение учетного периода опыта?

Т5. Условия, обеспечивающие достоверность результатов опыта

1. Какие основные факторы влияют на успех научной деятельности?
2. В чем заключаются общие правила постановки зоотехнических опытов?
3. Перечислить условия, обеспечивающие получения достоверных результатов опыта.
4. Какие факторы должны учитываться при определении количества животных в подопытных группах?
5. Формула проф. П.Я. Аранди для определения числа животных в группе.
6. Каким может быть минимальное количество животных в группе и при каких условиях?
7. Каким должен быть оптимальное количество животных в группе?
8. В чем состоят правила подбора животных в группы для проведения опыта?
9. Какими могут быть различия по живой массе для молодняка и взрослых животных в группе и между группами?
10. Какие показатели определяют число повторностей опыта?
11. От каких факторов зависит продолжительность опыта?
12. Какой может быть минимальная продолжительность опыта?
13. Какая продолжительность опыта является оптимальной?
14. К какому периоду желательно приурочить окончание опыта?

15. Какие требования необходимо соблюдать при размещении животных?
16. Каким образом должно быть организовано кормление животных?
17. Какие требования предъявляются к кормам, используемым в опыте?
18. Как часто и в какие периоды опыта должно проводиться определение химического состава и питательности кормов?
19. Какие требования предъявляются к рационам подопытных животных?
20. Каким образом должен проводиться учет результатов опыта?
21. В чем заключаются правила взвешивания животных?
22. Каким образом ведется учет молочной продуктивности?
23. Каким образом и в какие периоды опыта берут промеры подопытных животных?
24. Как часто необходимо вести учет кормов и не съеденных остатков корма?
25. Какие требования предъявляются к ведению записей результатов опыта?
26. Какое значение имеет соблюдение схемы проведения опыта?
27. Из каких периодов состоит зоотехнический опыт?
28. В чем состоит назначение уравнительного периода опыта?
29. В чем состоит назначение переходного периода опыта?
30. В чем состоит назначение учетного периода опыта?
31. Какой должна быть продолжительность каждого периода опыта?
32. Значение биометрической обработки результатов опыта.

Контрольные вопросы коллоквиумов

КЛ 1. Методы научных исследований в зоотехнии

1. История развития методики научных исследований в зоотехнии. Ведущие ученые и их вклад в развитие методологии науки.
2. Значение основ научных исследований в системе знаний, получаемых в вузе.
3. Структура процесса исследования и характеристика ее элементов.
4. Характеристика и отличительные особенности разных форм научных работ.
5. Библиографическое описание научных источников и требования ГОСТ 7.1 – 2003.
6. Методика работы с научной литературой (задачи и этапы чтения в зависимости от цели изучения).
7. Формы записи при изучении научной литературы (конспекты и их виды, тезисы и их виды, план и его виды, цитирование).
8. Правила составления списка литературы.
9. Литературное оформление научных работ (правила сокращения слов и словосочетаний, их употребление в тексте; ссылки на авторов).
10. Правила графического оформления текста (таблиц, рисунков).
11. Общие методы научных исследований, их характеристика.
12. Эксперимент в зоотехнии, его формы и их краткая характеристика.
13. Общие положения постановки зоотехнических опытов.
14. Общая характеристика методов постановки научно-хозяйственных опытов, построенных на принципе групп.
15. Особенности постановки опытов методами пар-аналогов, их достоинства и недостатки.
16. Особенности постановки опытов методами однойцовых двоен и мини-стада, их достоинства и недостатки.
17. Общая характеристика методов постановки научно-хозяйственных опытов, построенных на принципе периодов.
18. Особенности постановки зоотехнических опытов методами периодов и параллельных групп-периодов, их достоинства и недостатки.
19. Условия, обеспечивающие получение достоверных результатов опыта.

20. Характеристика и назначение и продолжительность периодов опыта (предварительный, переходный, главный).

КЛ 2. Биологические методы исследований

1. Биологические методы исследований в зоотехнии (общая характеристика).
2. Методы изучения уровня продуктивности разных видов с.-х. животных и птицы.
3. Методы изучения уровня молочной продуктивности коров.
4. Методы изучения уровня мясной продуктивности свиней.
5. Методы изучения уровня шерстной продуктивности овец.
6. Методы изучения уровня яичной продуктивности кур.
7. Методы изучения уровня мёдопродуктивности пчелиных семей.
8. Методы изучения уровня пантовой продуктивности маралов.
9. Методы изучения рабочей производительности лошадей разных пород.
10. Методы исследований качества продукции разных видов с.-х. животных и птицы.
11. Методы исследований качества молока коров, коз, кобыл.
12. Методы исследований качества мяса крупного и мелкого рогатого скота, свиней.
13. Методы исследований качества яиц.
14. Методы исследований качества шерсти.
15. Методы исследований качества мёда.
16. Методы исследований качества пант.
17. Методы исследования кормов и их затрат на производство продукции животноводства.
18. Методы изучения переваримости питательных веществ рациона и баланса веществ в организме.
19. Методы гематологических исследований и их место в зоотехническом и балансовом опытах.
20. Методы изучения воспроизводительной функции самок разных видов.

Индивидуальные задания для практических занятий

ИЗ 1. Составить список литературы, включающий 15 наименований. При составлении списка литературы следует использовать библиографические описания разных форм научных работ.

ИЗ 2. Составить реферат научной статьи.

ИЗ 3. Изучить правила литературно-графического оформления текста научного труда, определить ошибки в представленных вариантах трёх заданий.

ИЗ 4. Сформировать две группы животных по 10 голов для проведения зоотехнического опыта методом пар-аналогов или сбалансированных групп.

ИЗ 5. Изучить формулы основных биометрических показателей: среднего арифметического значения, стандартного отклонения, статистической ошибки среднего арифметического значения, критерия достоверности разности средних, числа степеней свободы

$$\bar{X} = \frac{\sum X_n}{n}, \sigma = \pm \sqrt{\frac{\sum (X_n - \bar{X})^2}{n-1}}, s_{\bar{X}} = \pm \frac{\sigma}{\sqrt{n}}, t_d = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{s_{\bar{X}_1}^2 + s_{\bar{X}_2}^2}}, v = (n_1 + n_2) - 2$$

2

где: \bar{X} – среднее арифметическое значение;

X_n – варианта;

σ – стандартное отклонение, или среднее квадратическое отклонение;

$s_{\bar{X}}$ – статистическая ошибка среднего арифметического значения;

t_d – критерий достоверности разности,

v – число степеней свободы,

n – количество вариант в группе.

Вычислить эти показатели по данным **ИЗ 4**, определить, достоверна или недостоверна, разность между средними значениями, и сделать вывод о правильности подбора групп для опыта.

ИЗ 6. Разработать методику проведения опыта по одной из тем по указанию преподавателя и оформить в виде отдельной работы.

Для выполнения этого задания изучить следующие темы:

1. Методы научных исследований в животноводстве.
2. Методы постановки научно-хозяйственных (зоотехнических) опытов.
3. Методы биологических исследований в животноводстве.
4. Условия получения достоверных результатов опыта.
5. Организация зоотехнического опыта.

Задания для выполнения контрольной работы (для заочной формы обучения)

Задание 1. Разработать и оформить методику проведения зоотехнического эксперимента (опыта).

Задание 2. Выполнить реферат научной статьи.

Задание 3. Подготовить и оформить список литературы из 15 источников в соответствии с ГОСТ 7.1–2003.

8.2. Характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации

К фондам оценочных средств *промежуточной* аттестации относятся: перечень вопросов для подготовки к зачету или экзамену. По дисциплине «Основы научных исследований» предусмотрено проведение зачёта.

Вопросы для подготовки к зачёту

1. История развития методики научных исследований в зоотехнии. Ведущие ученые и их вклад в развитие методологии науки.
2. Значение основ научных исследований в системе знаний, получаемых в вузе.
3. Структура процесса исследования и характеристика ее элементов.
4. Характеристика и отличительные особенности разных форм научных работ.
5. Библиографическое описание научных источников и требования ГОСТ 7.1 – 2003.
6. Методика работы с научной литературой (задачи и этапы чтения в зависимости от цели изучения).
7. Формы записи при изучении научной литературы (конспекты и их виды, тезисы и их виды, план и его виды, цитирование).
8. Правила составления списка литературы.
9. Литературное оформление научных работ (правила сокращения слов и словосочетаний, их употребление в тексте; ссылки на авторов).
10. Правила графического оформления текста (таблиц, рисунков).
11. Общие методы научных исследований, их характеристика.
12. Эксперимент в зоотехнии, его формы и их краткая характеристика.
13. Общие положения постановки зоотехнических опытов.
14. Общая характеристика методов постановки научно-хозяйственных опытов, построенных на принципе групп.
15. Особенности постановки опытов методами пар-аналогов, их достоинства и недостатки.
16. Особенности постановки опытов методами однойцовых двоен и мини-стада, их достоинства и недостатки.
17. Общая характеристика методов постановки научно-хозяйственных опытов, построенных на принципе периодов.
18. Особенности постановки зоотехнических опытов методами периодов и параллельных групп-периодов, их достоинства и недостатки.
19. Особенности постановки опытов методом латинского квадрата (стандартного и по Лукасу), их достоинства и недостатки.
20. Условия, обеспечивающие получение достоверных результатов опыта.
21. Характеристика и назначение периодов опыта (предварительный, переходный, главный).
22. Биологические методы исследований в зоотехнии (общая характеристика).
23. Методы изучения уровня продуктивности разных видов с.-х. животных и птицы.
24. Методы исследований качества продукции разных видов с.-х. животных и птицы.
25. Методы исследования кормов и их затрат на производство продукции животноводства.
26. Методы изучения переваримости питательных веществ рациона и баланса веществ в организме.
27. Методы гематологических исследований и их место в зоотехническом и балансовом опытах.
28. Организация зоотехнического опыта (выбор темы, места проведения и требования к ним).
29. Методика проведения опыта (ее значение и характеристика элементов).

30. Значение курсовых работ в учебном процессе, их типы. Методика выполнения курсовых работ разных типов.
31. Роль выпускной квалификационной работы в подготовке бакалавра зоотехнии, порядок ее выполнения, обязанности студента и научного руководителя.
32. Структура выпускной квалификационной работы и характеристика ее разделов.
33. Требования к рецензии на выпускную квалификационную работу и отзыву научного руководителя.
34. Защита дипломной работы (требования к докладу и порядок защиты).

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

9.1. Библиографический список основной учебной литературы по дисциплине «Основы научных исследований»

1. Бурцева С.В. Современные биологические методы исследований: учебное пособие / С.В. Бурцева, О.Ю. Рудишин, Л.Н. Черемнякова – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2013. – 215 с.
2. Рыжков И.Б. Основы научных исследований. – 2-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2013. – 224 с.
3. Шевченко Н.И. Выполнение дипломных работ (проектов) по специальности 310700 – «Зоотехния»: учебно-методическое пособие для вузов / Н.И. Шевченко, Л.Н. Черемнякова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004. – 135 с.

9.2. Библиографический список дополнительной учебной литературы по дисциплине «Основы научных исследований»

1. Адиханов Ф.Х. Alma Mater: Практические рекомендации для студентов и преподавателей. – Барнаул, 2001. – 74с.
2. Антипова Л.В. Методы исследования мяса и мясных продуктов / Л.В. Антипова, Л.В. Глотова, И.А. Рогов. – М.: КолосС, 2001. – 376 с.
3. Бакай А.В. Генетика / А.В. Бакай, И.И. Кочиш, Г.Г. Скрипниченко. – М.: КолосС, 2006. – 448 с.
4. Борисенко Е. Я. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных: учебное пособие для с.-х. вузов / Е. Я. Борисенко, К. В. Баранова, А. П. Лисицын. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 1984. – 256 с.
5. Ветеринарно-санитарный контроль и ветеринарно-санитарная экспертиза молока, молочных продуктов, куриных пищевых яиц и рыбы: учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы / Сост.: Н. Е. Борисенко, О. В. Кроневальд. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006. – 134 с.
6. Викторов П.И. Методика и организация зоотехнических опытов / П.И.

- Викторов, В.К. Менькин. – М.: Агропромиздат, 1991. – 112 с.
7. Владимиров Н. И. Кормление сельскохозяйственных животных / Н.И. Владимиров, Л.Н. Черемнякова, В. Г. Луницын, А.П. Косарев, А.С. Попеляев. – 2-е изд., доп. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 240 с.
 8. Волкова Е. С. Методы научных исследований в ветеринарии: учебное пособие для вузов / Е. С. Волкова, В. Н. Байматов. – М.: КолосС, 2010. – 183 с.
 9. Герауф Ю. В. Методика оценки финансового состояния организации: учебно-методическое пособие / Ю. В. Герауф, Н. И. Глотова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. – 63 с.
 10. Гончарова Л.Н. Санитарно-гигиеническая оценка воздушной среды: методические указания по выполнению лабораторных работ / Л.Н.Гончарова, Б.Д. Наконечников. – Барнаул, 2003. – 27 с.
 11. Камардина И.А. Статистические методы обработки экспериментальных данных: учебно-методическое пособие по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы. – Барнаул: РИО АГАУ, 2013. – 25 с.
 12. Кладова Л.А. Разведение сельскохозяйственных животных: учебно-методическое пособие / Л.А. Кладова, Н.М. Рудишина, И.А. Суманова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. – 81 с.
 13. Коростелёва Н.И. Биометрия в животноводстве: учебное пособие / Н.И. Коростелёва, И.С. Кондрашкова, Н.М. Рудишина, И.А. Камардина. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 210 с.
 14. Кузин Ф.А. Культура делового общения: практическое пособие. – М.: Ось-89, 1998. – 240 с.
 15. Кузнецов И.Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы: методика подготовки и оформления. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К°, 2005. – 340 с.
 16. Кузнецов И.Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы: методика подготовки и оформления. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К°, 2008. – 340 с.
 17. Кузнецов И.Н. Научные работы: Методики подготовки и оформления. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск: Амалфея, 2000. – 544с.
 18. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справочное пособие / А.П. Калашников, Н.И. Клейменов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 352 с.
 19. Овсяников А.И. Основы опытного дела в животноводстве. – М.: Колос, 1976. – 304 с.
 20. Павлов Г. А. Дисперсионный анализ: учебно-методическое пособие. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 21 с.
 21. Петухов В.Л. Генетика / В.Л. Петухов, О.С. Короткевич, С.Ж. Стамбеков, А.И. Жигачёв. – Новосибирск: Сем ГПИ, 2007. – 616 с.
 22. Полный справочник по орфографии и пунктуации / Под ред. Соболевой. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999. – 496 с.
 23. Попеляев А.С. Бонитировка пчелиных семей: учебно-методическое

- пособие / А. С. Попеляев, С. В. Кузовлев. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. – 34 с.
24. Растопшина Л. В. Организация племенного и зоотехнического учета в пантовом оленеводстве: учебно-методическое пособие / Л. В. Растопшина, П. Ф. Попов, А. Т. Подкорытов. – Горно-Алтайск, 2009. – 33 с.
25. Растопшина, Л. В. Основы рыбоводства: учебно-методическое пособие. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. – 32 с.
26. Резников Ф.И. Экономическое обоснование агротехнических и зооветеринарных мероприятий / Ф.И. Резников, А.П. Дороговцев, Е.Н. Пичугин. – М.: Колос, 1977. – 128 с.
27. Тихонова Н. А. Методика научных исследований / Н. А. Тихонова, Ф. М. Гафарова. – Уфа: Изд-во БГАУ, 2008. – 120 с.
28. Черемнякова Л. Н. Контроль полноценности кормления коров: учебно-методическое пособие для занятий по кормлению сельскохозяйственных животных / Л. Н. Черемнякова, Л. В. Пахоменко. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. – 36 с.
29. Черемнякова Л.Н. Методы исследований в зоотехнии. – Барнаул, 2001. – 40 с.

9.3. Программно-информационные материалы

1. <http://mif.vspu.ru/files/2011/10/biblio.pdf> (ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. Дата введения 2008-04-28).
2. <http://gost-7.1-2003-sibid.-bibliograficheskaya-zapis.-bibliograficheskoe-opi...> (ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. Дата введения 2004-07-01).
3. http://www1.asau.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=655&Itemid=633 (Архив номеров Вестника АГАУ).
4. <http://www.asau.ru/resurses/prints/vestnik-agau/trebovaniya-k-statyam.html> (Требования к статьям, публикуемым в журнале «Вестник Алтайского государственного аграрного университета»).
5. http://www1.asau.ru/index.php?option=com_content&task=category§ionid=79&id=56&Itemid=582 (База авторефератов и диссертаций).
6. <http://aomai.secna.ru:8080/servlet/zgate?DBName=Db31> (Электронный каталог библиотеки АГАУ).
7. www.consultant.ru. (Справочная правовая система Консультант Плюс).

9.4. Учебный видеофильм

Искусство написания научно-исследовательской работы [Электронный ресурс] Московский государственный индустриальный университет, к.т.н., доцент В.Ю. Лавриненко. Продолжительность 1:32:56.
<http://www.youtube.com/watch?v=GNBjRk8MyFM>

9.5. Методические и наглядные пособия для лабораторных занятий

1. Библиотечка из 15 источников разных форм научных работ (монография, брошюра, автореферат диссертации, диссертация, дипломная работа, статьи и т.д.).
2. Индивидуальные темы для разработки методики проведения опыта по различным отраслям животноводства с учетом специализации студентов.
3. Демонстрационные таблицы «Схема опыта».
4. Лучшие студенческие работы прошлых лет «Методика проведения опыта».
5. Подборка журналов «Вестник АГАУ», «Зоотехния», «Молочное и мясное скотоводство», «Свиноводство», сборников научных работ по материалам конференции «Аграрная наука – сельскому хозяйству».
6. Комплекс специально подготовленных текстов с ошибками в их оформлении.
7. Методическая разработка «Характеристика животных» (табличный материал с указанием живой массы, возраста, пола, уровня продуктивности и качества продукции и т.д.) для коров, ярок, поросят-отъемышей.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

10.1. Перечень аудиторий, кабинетов, лабораторий

1. Аудитория для проведения учебных занятий (ауд. 226, корпус 7б).
2. Лекционная ауд. 320.
3. Доступ в Интернет (ауд. 224, 229).

10.2. Техническое обеспечение

1. Стенд «Методы научных исследований в животноводстве».
2. Мультимедийное оборудование.

Приложение № 1 к программе дисциплины «Основы научных исследований».

Аннотация дисциплины
«Основы научных исследований»
 Направление подготовки **36.03.02 – «Зоотехния»**

Цель изучения дисциплины – сформировать у студентов знания, умения и навыки, направленные на подготовку, выполнение и оформление выпускной квалификационной работы, а также решение производственных задач на основе внедрения достижений науки.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1.	Готовность к участию в проведении научных исследований, обработке и анализу результатов исследований (ПК – 22)

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану направления подготовки 36.03.02 – «Зоотехния»

Уровень высшего образования – бакалавриат
Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Вид занятий	36.03.02 – «Зоотехния»	
	Всего	в т.ч. по семестрам
		6
<i>I</i>	2	3
1. Аудиторные занятия, часов, всего,	34	34
в том числе:		
1.1. Лекции	18	18
1.2. Лабораторные работы	-	-
1.3. Практические (семинарские) занятия	16	16
2. Самостоятельная работа, часов, всего	38	38
Итого часов (стр. 1+ стр.2)	72	72
Форма промежуточной аттестации	3	3

Формы промежуточной аттестации: зачёт (3).

Перечень изучаемых тем (основных):

1. Структура процесса исследования.
2. Работа с научной литературой.
3. Методы научных исследований. Биологические методы исследования.
4. Разработка методики проведения опыта и её утверждение.
5. Методика выполнения курсовой работы.
6. Методика выполнения и защиты дипломной работы.

Приложение № 2 к программе дисциплины
«Основы научных исследований»
направления подготовки 36.03.02 –
«Зоотехния».

Список имеющихся в библиотеке университета
изданий основной учебной литературы по дисциплине,
по состоянию на «01» сентября 2017 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1.	Бурцева С.В. Современные биологические методы исследований: учебное пособие / С.В. Бурцева, О.Ю. Рудишин, Л.Н. Черенякова – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2013. – 215 с.	35
2.	Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства. – СПб.: Лань, 2012. – 224 с.	4
3.	Рыжков И.Б. Основы научных исследований. – 2-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2013. – 224 с.	http://e.lanbook.com/view/book/30202/
4.	Шевченко Н.И. Выполнение дипломных работ (проектов) по специальности 310700 – «Зоотехния»: учебно-методическое пособие для вузов / Н.И. Шевченко, Л.Н. Черемнякова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004. – 135 с.	243

Список имеющихся в библиотеке университета
изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине,
по состоянию на «1» сентября 2017 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1	2	3
1.	Адиханов Ф.Х. Alma Mater: Практические рекомендации для студентов и преподавателей. – Барнаул, 2001. – 74с.	20
2.	Антипова Л.В. Методы исследования мяса и мясных продуктов / Л.В. Антипова, Л.В. Глотова, И.А. Рогов. – М.: КолосС, 2001. – 376 с.	57
3.	Бакай А.В. Генетика / А.В. Бакай, И.И. Кочиш, Г.Г. Скрипниченко. – М.: КолосС, 2007. – 448 с.	52
4.	Бельчикова О.Г. Математическая статистика. Выполнение расчётов в среде MS Excel. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. – 63 с.	85; Сайт Алтайского ГАУ, ЭК библиотеки
5.	Борисенко Е. Я. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных: учебное пособие для с.-х.	75

	вузов / Е. Я. Борисенко, К. В. Баранова, А. П. Лисицын. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 1984. – 256 с.	
6.	Ветеринарно-санитарный контроль и ветеринарно-санитарная экспертиза молока, молочных продуктов, куриных пищевых яиц и рыбы: учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы / Сост.: Н. Е. Борисенко, О. В. Кроневальд. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006. – 134 с.	2
7.	Викторов П.И. Методика и организация зоотехнических опытов / П.И. Викторов, В.К. Менькин. – М.: Агропромиздат, 1991. – 112 с.	183
8.	Владимиров Н. И. Кормление сельскохозяйственных животных / Н.И. Владимиров, Л.Н. Черемнякова, В. Г. Луницын, А.П. Косарев, А.С. Попеляев. – 2-е изд., доп. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 240 с.	44
9.	Волкова Е. С. Методы научных исследований в ветеринарии: учебное пособие для вузов / Е. С. Волкова, В. Н. Байматов. – М.: КолосС, 2010. – 183 с.	2
10.	Герауф Ю. В. Методика оценки финансового состояния организации: учебно-методическое пособие / Ю. В. Герауф, Н. И. Глотова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. – 63 с.	18
11.	Гончарова Л.Н. Санитарно-гигиеническая оценка воздушной среды: методические указания по выполнению лабораторных работ / Л.Н.Гончарова, Б.Д. Наконечников. – Барнаул, 2003. – 27 с.	50
12.	Кладова Л.А. Разведение сельскохозяйственных животных: учебно-методическое пособие / Л.А. Кладова, Н.М. Рудишина, И.А. Суманова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. – 81 с.	180
13.	Камардина И.А. Статистические методы обработки экспериментальных данных: учебно-методическое пособие по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы. – Барнаул: РИО АГАУ, 2013. – 25 с.	68
14.	Коростелёва Н.И. Биометрия в животноводстве: учебное пособие / Н.И. Коростелёва, И.С. Кондрашкова, Н.М. Рудишина, И.А. Камардина. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 210 с.	163; Сайт Алтайского ГАУ, ЭК библиотеки
15.	Кузин Ф.А. Культура делового общения: практическое пособие. – М.: Ось-89, 1998. – 240 с.	1
16.	Кузнецов И.Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы: методика подготовки и оформления. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К°, 2005. – 340 с.	5
17.	Кузнецов И.Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы: методика подготовки и оформления. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К°, 2008. – 340 с.	1
18.	Кузнецов И.Н. Научные работы: Методики подготовки и оформления. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск: Амалфея, 2000. – 544с.	1
19.	Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справочное пособие / А.П. Калашников, Н.И. Клейменов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 352 с.	175
20.	Овсяников А.И. Основы опытного дела в животноводстве. – М.:	25

	Колос, 1976. – 304 с.	
21.	Павлов Г. А. Дисперсионный анализ: учебно-методическое пособие. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 21 с.	33
22.	Петухов В.Л. Генетика / В.Л. Петухов, О.С. Короткевич, С.Ж. Стамбеков, А.И. Жигачёв. – Новосибирск: Сем ГПИ, 2007. – 616 с.	49
23.	Полный справочник по орфографии и пунктуации / Под ред. Соболевой. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999. – 496 с.	1
24.	Попеляев А.С. Бонитировка пчелиных семей: учебно-методическое пособие / А. С. Попеляев, С. В. Кузовлев. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. – 34 с.	8
25.	Просеков А.Ю. Современные методы исследования сырья и биотехнологической продукции: лабораторный практикум / А.Ю. Просеков, О.О. Бабич, С.А. Сухих. – Кемерово: Изд-во КемТИПП, 2012. – 115 с.	http://e.lanbook.com/view/book/4679/
26.	Растопшина Л. В. Организация племенного и зоотехнического учета в пантовом оленеводстве: учебно-методическое пособие / Л. В. Растопшина, П. Ф. Попов, А. Т. Подкорытов. – Горно-Алтайск, 2009. – 33 с.	15
27.	Растопшина, Л. В. Основы рыбоводства: учебно-методическое пособие. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. – 32 с.	7
28.	Резников Ф.И. Экономическое обоснование агротехнических и зооветеринарных мероприятий / Ф.И. Резников, А.П. Дороговцев, Е.Н. Пичугин. – М.: Колос, 1977. – 128 с.	2
29.	Тихонова Н. А. Методика научных исследований / Н. А. Тихонова, Ф. М. Гафарова. – Уфа: Изд-во БГАУ, 2008. – 120 с.	1
30.	Черемнякова Л. Н. Контроль полноценности кормления коров: учебно-методическое пособие для занятий по кормлению сельскохозяйственных животных / Л. Н. Черемнякова, Л. В. Пахоменко. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. – 36 с.	10
31.	Черемнякова Л.Н. Методы исследований в зоотехнии. – Барнаул, 2001. – 40 с.	90
32.	Эйдригевич Е.В. Интерьер сельскохозяйственных животных / Е.В. Эйдригевич, В.В. Раевская. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 1978. – 255 с.	1

Составитель:

канд. с.-х. наук, доцент кафедры генетики
и разведения с.-х. животных

Н.М. Рудишина

Список верен:

должность работника библиотеки

подпись

Ф.И.О. Фамилия

Приложение № 2 к программе дисциплины
«Основы научных исследований»
направления подготовки 36.03.02 –
«Зоотехния».

Список имеющихся в библиотеке университета
изданий основной учебной литературы по дисциплине,
по состоянию на «1» сентября 2017 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1.	Бурцева С.В. Современные биологические методы исследований: учебное пособие / С.В. Бурцева, О.Ю. Рудишин, Л.Н. Черенякова – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2013. – 215 с.	35
2	Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Б. Рыжков. - Лань, 2012. - 223 с.	ЭБС «Лань»
3	Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства. – 2-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2013. – 224 с.	4
4.	Шевченко Н.И. Выполнение дипломных работ (проектов) по специальности 310700 – «Зоотехния»: учебно-методическое пособие для вузов / Н.И. Шевченко, Л.Н. Черемнякова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004. – 135 с.	239

Список имеющихся в библиотеке университета
изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине,
по состоянию на «1» сентября 2017 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1	Антипова Л.В. Методы исследования мяса и мясных продуктов / Л.В. Антипова, Л.В. Глотова, И.А. Рогов. – М.: КолосС, 2001. – 376 с.	57
2	Бакай А.В. Генетика / А.В. Бакай, И.И. Кочиш, Г.Г. Скрипниченко. – М.: КолосС, 2007. – 448 с.	50
3	Бельчикова О.Г. Математическая статистика. Выполнение расчётов в среде MS Excel. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. – 63 с.	85;
4	Бельчикова, О. Г. Математическая статистика. Выполнение расчетов в среде MS Excel [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Г. Бельчикова ; АГАУ. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2012. – 63 с.	АГАУ
5	Борисенко Е. Я. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных: учебное пособие для с.-х. вузов / Е. Я. Борисенко, К. В. Баранова, А. П. Лисицын. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 1984. – 256 с.	74

6	Викторов П.И. Методика и организация зоотехнических опытов / П.И. Викторов, В.К. Менькин. – М.: Агропромиздат, 1991. – 112 с.	183
7	Волкова Е. С. Методы научных исследований в ветеринарии: учебное пособие для вузов / Е. С. Волкова, В. Н. Байматов. – М.: КолосС, 2010. – 183 с.	2
8	Герауф Ю. В. Методика оценки финансового состояния организации: учебно-методическое пособие / Ю. В. Герауф, Н. И. Глотова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. – 63 с.	18
9	Гончарова Л.Н. Санитарно-гигиеническая оценка воздушной среды: методические указания по выполнению лабораторных работ / Л.Н.Гончарова, Б.Д. Наконечников. – Барнаул, 2003. – 27 с.	50
10	Камардина И.А. Статистические методы обработки экспериментальных данных: учебно-методическое пособие по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы. – Барнаул: РИО АГАУ, 2013. – 25 с.	68
11	Коростелёва Н.И. Биометрия в животноводстве: учебное пособие / Н.И. Коростелёва, И.С. Кондрашкова, Н.М. Рудишина, И.А. Камардина. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 210 с.	160
12	Кузин Ф.А. Культура делового общения: практическое пособие. – М.: Ось-89, 1998. – 240 с.	1
13	Кузнецов И.Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы: методика подготовки и оформления. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К ^о , 2005. – 340 с.	4
14	Кузнецов И.Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы: методика подготовки и оформления. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К ^о , 2008. – 340 с.	1
15	Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справочное пособие / А.П. Калашников, Н.И. Клейменов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 352 с.	175
16	Овсяников А.И. Основы опытного дела в животноводстве. – М.: Колос, 1976. – 304 с.	25

Составитель:

канд. с.-х. наук, доцент кафедры генетики
и разведения с.-х. животных



Н.М. Рудишина

Список верен:

зав. отделом

Гиб-ки

