

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Департамент научно-технологической политики и образования**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства

**СОГЛАСОВАНО:**  
Директор института Лефлер Т.Ф.  
"29" 03 2023г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Ректор Пыжикова Н.И.  
"30" 03 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Современные методы исследований**  
**ФГОС ВО**

Направление 36.03.02 Зоотехния

*Направленность (профиль): Непродуктивное животноводство (кинология)*

Курс 4  
Семестр (ы) 8  
Форма обучения – очная  
Квалификация выпускника – бакалавр

Красноярск, 2023



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН**  
**УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ**  
**ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**  
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ  
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.  
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 16.03.2023 - 08.06.2024

Составители: Сидорова А.Л., доктор с.-х. наук, профессор  
«1» марта 2023 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» №972 от 22.09.2017 г., зарегистрированный в Минюсте РФ 12.10.2017 г. № 48536, профессионального стандарта «Селекционер по племенному животноводству», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1034н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 января 2016 н., регистрационный №40666).

Программа обсуждена на заседании кафедры зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства протокол № 8 «1» марта 2023 г.

Зав. кафедрой Лефлер Т.Ф., д-р.с.-х. наук, профессор  
(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание)

«1» марта 2023 г.

\* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ

## **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института ПБ и ВМ  
протокол № 7 «21» марта 2023 г.

Председатель методической комиссии

Турицына Е.Г. д-р.в. наук, доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание) «21» марта 2023 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

\_Лефлер Т.Ф д-р.с.-х. наук, профессор «21» марта 2023 г.

## Оглавление

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	5
<b>1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	5
<b>2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	5
<b>3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	6
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	7
4.1. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....	7
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....	8
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ .....	9
4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний .....	9
Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний .....	9
Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний .....	9
4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы (Таблица 7) – Не предусмотрено учебным планом .....	10
<b>5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ</b> .....	10
<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	10
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9) .....	10
6.3. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» .....	10
6.4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ (В ТОМ ЧИСЛЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ РЕФЕРАТИВНЫХ БАЗ ДАННЫХ НАУЧНЫХ ИЗДАНИЙ) .....	10
6.5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ .....	10
<b>7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ</b> .....	12
Рейтинг план по дисциплине .....	12
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	13
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	13
Изменения .....	14

### **Аннотация**

Дисциплина «Современные методы исследований» является курсом по выбору частью блока гуманитарных, социальных и экономических дисциплин основных образовательных программ ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 – Зоотехния. Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства»

Дисциплина нацелена на решение профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности:

#### **производственно-технологическая деятельность:**

- планирование и организация эффективного использования животных, материалов и оборудования;
- производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции;
- участие в разработке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.

#### **организационно-управленческая деятельность:**

- участие в составлении технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование);
- организация работы коллектива исполнителей;
- разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений.

#### **научно-исследовательская деятельность:**

- проведение научных исследований по отдельным разделам темы в соответствии с утвержденными методиками;
- участие в выполнении научных исследований, анализ их результатов и формулировка выводов.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с использованием в производственной деятельности современных методов исследований, новых научных положений в области методики, методологии с целью применения в кормлении, разведении и содержании сельскохозяйственных животных.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции 18 час, лабораторные занятия – 76 час, самостоятельная работа студентов – 50 час, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме семинара, коллоквиума, консультаций и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

### **1. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Современные методы исследований» включена в ОПОП «Зоотехния», в блок вариативных дисциплин и является курсом по выбору.

**Форма контроля:** зачет с оценкой.

**Ведущие преподаватели:** д. с.-х. н. проф. кафедры «Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства» Сидорова А.Л.

### **2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>ПК-1</b> Способен выводить, совершенствовать и сохранять породы, типы, линии животных	<b>ИД-1 ПК-1</b> Знает генетику животных разных видов, онтогенез животных, понятия о породе и отборе животных, продуктивность разных видов животных: молочную, мясную, шерстную, смушковую, шубную, рабочую, яичную, влияние факторов окружающей среды на животных, методы разведения	<b>Знать:</b> генетику животных и птиц разных видов, онтогенез, понятия о породе и отборе, молочную шерстную яичную и мясную продуктивность разных видов с.-х животных, влияние факторов окружающей среды на животных и птиц, методы разведения
	<b>ИД-2 ПК-1</b> Умеет обосновывать цель, методы разведения, технологию воспроизводства, формирование структуры и численность стада животных в плане селекционно-племенной работы в организации для выведения, совершенствования и сохранения пород, типов и линий, контролировать условия выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных	<b>Уметь:</b> обосновывать цель, методы разведения, технологию воспроизводства, формирование структуры и численность стада животных и птицы в плане селекционно-племенной работы в организации для выведения, совершенствования и сохранения пород, типов и линий, контролировать условия выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных и птиц
	<b>ИД-3 ПК-1</b> Владеет организацией работы работников по ведению первичного зоотехнического и племенного учета, проведения отбора и оценки племенных животных: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности	<b>Владеть:</b> организацией работы работников по ведению первичного зоотехнического и племенного учета, проведения отбора и оценки племенных животных и птиц по происхождению (родословные), конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности

**3. Организационно-методические данные дисциплины****Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
<b>Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану</b>	4	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа</b>	<b>2,</b>	<b>94</b>	<b>94</b>
в том числе:			
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме	0,5	18/12	18/12

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			8
Лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме	1,5	54/12	76/12
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>1,4</b>	<b>50</b>	<b>50</b>
в том числе:			
самостоятельное изучение тем и разделов	0,9	31	31
самоподготовка к текущему контролю знаний	0,3	10	10
подготовка к зачету	0,2	9	9
<b>Вид контроля:</b>			Зачет с оценкой

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

##### Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	Лаб./С	
<b>Модуль 1. Методологические основы научного знания</b>	<b>73</b>	<b>6/2</b>	<b>42/4</b>	<b>25</b>
<i>Модульная единица 1.1.</i> Общие сведения о науке и научном исследовании	43	4/2	14/4	25
<i>Модульная единица 1.2.</i> Развитие науки в высшей школе	30	2	28	–
<b>Модуль 2. Конкретно-научные методы зоотехнических и биологических исследований</b>	<b>71</b>	<b>12/10</b>	<b>34/8</b>	<b>25</b>
<i>Модульная единица 2.1.</i> Методы исследований для решения актуальных проблем зоотехнии и биологии	71	12/10	34/8	25
<b>Итого:</b>	<b>144</b>	<b>18/12</b>	<b>76/12</b>	<b>50</b>

##### 4.2. Содержание модулей дисциплины

##### 4.3. Лекционные/лабораторные/семинарские занятия

Таблица 4

##### Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
	<b>Модуль 1. Методологические основы научного знания</b>			<b>6/2</b>
1.	Модульная единица 1.1. Общие сведения о науке и научном исследовании	1. Общие сведения о науке и научном исследовании.	коллоквиум	2
		2. Знание и познание.	коллоквиум	2
		3. Формы научного знания (беседа)	коллоквиум	2
	Модульная единица 1.2. Развитие науки в высшей школе	–	–	–

<sup>1</sup>Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
2.	<b>Модуль 2. Конкретно-научные методы зоотехнических и биологических исследований</b>			<b>12/10</b>
	Модульная единица 2.1. Методы исследований для решения актуальных проблем зоотехнии и биологии	4. Методы исследований в зоотехнии (беседа)	коллоквиум	2
		5. Постановка зоотехнических экспериментов (беседа)	коллоквиум	2
		6, 7. Методы контроля полноценности кормления с.-х. животных (беседа)	коллоквиум	4
		8. Методы контроля полноценности кормления с.-х. птиц (беседа)	коллоквиум	2
		9. Методы оценки воспроизводительной способности с.-х. животных (беседа)	коллоквиум	2
<b>ИТОГО</b>				<b>18/12</b>

#### 4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

#### Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1. Методологические основы научного знания</b>			<b>42/4</b>
	Модульная единица 1.1. Общие сведения о науке и научном исследовании	1. Характеристика методов зоотехнических исследований	коллоквиум	4
		2. Система СИ в биологической науке (работа в малых группах)	коллоквиум	4/4
		3. Планирование и постановка экспериментов	коллоквиум	6
	Модульная единица 1.2. Развитие науки в высшей школе	4. Результаты научно-исследовательской работы	коллоквиум	6
		5. Методы контроля полноценности кормления с.-х. животных	коллоквиум	6
		6. Методы контроля полноценности кормления с.-х. птиц	коллоквиум	2
		7. Методы оценки воспроизводительной способности с.-х. животных	коллоквиум	6
		8. Оценка биологической ценности пищевых яиц	коллоквиум	3
		9. Сортировка пищевых яиц	коллоквиум	2



№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
<b>Модуль 2. Конкретно-научные методы зоотехнических и биологических исследований</b>				<b>34/8</b>
	Модульная единица 2.1. Методы исследований для решения актуальных проблем зоотехнии и биологии	10. Методы контроля качества воды(работа в малых группах)	коллоквиум	6/4
		11. Методы оценки санитарно-гигиенического состояния воздуха животноводческих помещений	коллоквиум	6
		12. Методы изучения природных минералов в кормлении с.-х. животных и птиц (работа в малых группах)	коллоквиум	6/4
		13. Методы контроля полноценности кормления с.-х. животных и птиц	коллоквиум	6
		14. Биотехнологические методы воспроизводства	коллоквиум	6
		15. Молекулярно-генетические методы селекции	коллоквиум	4
<b>ИТОГО</b>				<b>76/12</b>

#### 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

##### 4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

#### Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
<b>Модуль 1 Методологические основы научного знания</b>			<b>25</b>
1	Модульная единица 1.1. Общие сведения о науке и научном исследовании	Использование различных методов исследований при изучении продуктивных, этологических, технологических показателей	
<b>Модуль 2 Конкретно-научные методы зоотехнических и биологических исследований</b>			<b>25</b>
2	Модульная единица 2.1. Методы исследований для решения актуальных проблем зоотехнии и биологии	Использование современных методов исследований для оценки продуктивности и физиологического состояния разных животных (собака, корова, курица, коза, лошадь и т.д.).	
<b>ВСЕГО</b>			<b>50</b>

**4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы (Таблица 7) – Не предусмотрено учебным планом**

**5. Взаимосвязь видов учебных занятий**

Таблица 8

**Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов**

Компетенции	Лекции	ЛЗ/С	СРС	Другие виды	Вид контроля
ПК-1 Способен выводить, совершенствовать и сохранять породы, типы, линии животных	1–9	1–15	1, 2	–	коллоквиум

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)**

**6.2. Программное обеспечение**

1. Microsoft Word
2. Microsoft PowerPoint

**6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ – [www.mcsx.ru](http://www.mcsx.ru)
2. официальный сайт Министерства сельского хозяйства Красноярского края – [www.krasagro.ru](http://www.krasagro.ru)

**6.4. Перечень профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий)**

1. Научная электронная библиотека - eLIBRARY.RU
2. Электронно-библиотечная система «Лань» - [e.lanbook.com](http://e.lanbook.com)
3. Электронно-библиотечная система «Агрилиб» - <http://ebs.rgazu.ru/>
4. Национальная электронная библиотека - <http://нэб.пф/>
5. WebofScience (международная база данных) – <http://www.webofscience.com>;  
Русскоязычный сайт компании ClarivateAnalytics <https://clarivate.ru/>
6. Scopus (международная база данных) – <https://www.scopus.com>; русскоязычный сайт международного издательства Elsevier [www.elsevierscience.ru](http://www.elsevierscience.ru)
7. DOABooks (международная база данных) – <http://www.doabooks.org/doab> (свободный доступ)
8. AGRIS (международная база данных по сельскому хозяйству) – <http://agris.fao.org/> (свободный доступ)

**6.5. Перечень информационных справочных систем**

1. Консультант+
2. Информационно-аналитическая система «Статистика» [www.ias-stat.ru](http://www.ias-stat.ru)
3. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ Web ИРБИС
4. Стандарты (ГОСТ) (Федеральное агентство по техническому регулированию) <http://protect.gost.ru/> (свободный доступ)
5. Конференции.ru (открытый каталог научных конференций, выставок и семинаров) <http://konferencii.ru/> (свободный доступ)

Таблица 9

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ**

Кафедра «Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства» Направление 36.03.02– Зоотехния

Дисциплина – Современные методы исследований Количество студентов – 15.

Общая трудоемкость дисциплины: лекции – 18 час, лабораторно занятия – 54час, СР – 72час.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
<b>Основная</b>										
Л, ЛЗ, СРС	Лабораторная диагностика клинического и иммунологического статуса у сельскохозяйственной птицы	Бессарабов Б.Ф., Алексеева С.А., Клетикова. Л.В.	М.: КолосС	2008	Печ.	–	22	–	10	22
Л, ЛЗ, СРС	Физиология животных и этология	Скопичев В.Г. [и др.].	М.: КолосС	2005	Печ.	–	10	–	10	10
Л, ЛЗ, СРС										
<b>Дополнительная</b>										
Л, ЛЗ, СРС	Основы опытного дела в животноводстве	Овсянников А.И.	М.: Колос	1976	Печ.	–	3	–	10	3

Директор научной библиотеки \_\_\_\_\_ Зорина Р.А.

## 7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Виды текущего контроля: коллоквиум

Промежуточный контроль – дифференцированный зачет

Рейтинг план по дисциплине.

№	Тема	Кол-во баллов	Итого
<b>Лекции</b>			
1	Общие сведения о науке и научном исследовании.	5	5
2	Знание и познание.	5	5
3	Формы научного знания.	5	5
4	Методы исследований в зоотехнии.	5	5
5	Постановка зоотехнических экспериментов.	5	5
6	Методы контроля полноценности кормления с.-х. животных	5	5
7	Методы контроля полноценности кормления с.-х. животных		
8	Методы контроля полноценности кормления с.-х. птиц.	5	5
9	Методы оценки воспроизводительной способности с.-х. животных	5	5
Коллоквиум		10	10
<b>Лабораторные занятия</b>			
1	Характеристика методов зоотехнических исследований	3	3
2	Планирование и постановка экспериментов	3	3
3	Система СИ в биологической науке	3	3
4	Результаты научно-исследовательской работы	3	3
5	Методы контроля качества воды	3	3
6	Методы оценки санитарно-гигиенического состояния воздуха животноводческих помещений	3	3
7	Методы изучения природных минералов в кормлении с.-х. животных и птиц	3	3
8	Методы контроля полноценности кормления с.-х. животных	3	3
9	Методы контроля полноценности кормления с.-х. животных	3	3
10	Методы контроля полноценности кормления с.-х. птиц	3	3
11	Биотехнологические методы воспроизводства	3	3
12	Методы оценки воспроизводительной способности с.-х. животных	3	3
13	Оценка биологической ценности пищевых яиц	3	3
14	Сортировка пищевых яиц	3	3
15	Молекулярно-генетические методы селекции	3	3
ИТОГО			100

Для получения итоговой оценки на зачете «Удовлетворительно» студент должен набрать 60–75 балла, оценки «Хорошо» 76–86 балла, оценки «Отлично» 87–100 баллов.

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. для проведения лекционных занятий: учебная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием; столы, стулья, учебная доска.

2. для самостоятельной работы:

– аудитория № 1–29 ул. Е. Стасовой 44 а, оснащенная компьютерами с доступом к интернету и ЭИОС,

– научная библиотека КрасГАУ – фонд научной и учебной литературы, компьютеры с доступом в интернет, к ЭБС и международным реферативным базам данных научных изданий.

## 9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

### 9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

В общей трудоемкости дисциплины большая часть учебного времени отводится на самостоятельную работу студентов. Самостоятельная работа предусматривает изучение теоретических основ создания лучших мировых пород, характеристику пород, достигнутые рекорды. Самостоятельная работа предусматривает оформление результатов в виде отчета для собеседования.

Учитывая специфику дисциплины, а также специфику преподавания, необходимо проверку качества усвоения материала студентами проводить в виде семинаров, коллоквиумов, индивидуальных консультаций.

### 9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	– в печатной форме; – в форме электронного документа; – звуковые средства воспроизведения информации.
С нарушением зрения	– в печатной форме увеличенным шрифтом или аудиофайла; – в форме электронного документа; – присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь.
С нарушением опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме; – в форме электронного документа; – в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья 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 ограниченными возможностями здоровья.

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

**Программу разработали: Сидорова А.Л.,  
доктор с.-х. наук, проф.**

## Рецензия

рабочей программы по дисциплине «Современные методы исследований» для подготовки бакалавров по программе ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 – «Зоотехния». Автор рабочей программы: д. с.-х. наук, профессор Сидорова А.Л.

Дисциплина «Современные методы исследований» является курсом по выбору частью цикла дисциплин основных образовательных программ ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 – «Зоотехния».

В рабочей программе представлены внешние и внутренние требования к дисциплине, цели и задачи дисциплины, общая трудоемкость и структура в виде модулей и модульных единиц, представлены темы и методические указания для самостоятельной работы студентов. В заключение приведен список основной и дополнительной литературы, включающий наиболее значимые учебники.

Считаю, что рабочая программа «Современные методы исследований» соответствует требованиям ФГОС ВО и может использоваться в учебном процессе.

Научный сотрудник ВНИИПлем  
д. с.-х. н. профессор



Голубков А.И.