

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б2.В.ДВ.2.1. Современные проблемы зоотехнии**

**Направление подготовки:** 111100.62 «ЗООТЕХНИЯ»

**Профиль подготовки:** "Кормление животных и технология кормов. Диетология"

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Нормативный срок обучения:** 4

**Форма обучения:** очная

## **Цель освоения дисциплины:**

- изучение закономерностей формирования продуктивности животных на основе биологии развития (онтогенеза), достижений в области биотехнологии и воспроизводства, генома и генофондов сельскохозяйственных животных, современных тенденций в развитии племенного животноводства.

- знать современное состояние животноводства в Оренбургской области, Российской Федерации и в зарубежных странах, тенденций использования мировых генетических ресурсов и эффективных технологий для увеличения производства и повышения качества получаемой продукции.

- решать задачи по увеличению производства продуктов питания и особенно производства животноводческой продукции на фоне значительного повышения его экономической эффективности и рентабельности;

- повышение продуктивности животных за счет улучшения их породных и племенных качеств и создания достаточного уровня кормления за счет совершенствования кормовой базы животноводства.

Изучение курса позволяет будущим бакалаврам успешно вести организационно-зоотехническую работу, использовать селекционно-генетические методы улучшения племенных качеств животных и комплектования ими промышленных комплексов и ферм.

## **2.Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Современные проблемы зоотехнии» включена в профессиональный цикл дисциплин по выбору вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Актуальные проблемы генетики» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

**Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины**

Дисциплина	Модуль	Знать, уметь, владеть
Разведение животных	<b>Модуль 6</b> Методы разведения сельскохозяйственных животных <b>Модульная единица 18</b> Чистопородное разведение. Построение схем заводских линий и их анализ. <b>Модульная единица 19</b> Построение сводной генеалогии стада и ее анализ. <b>Модульная единица 21</b> Скрещивание и гибридизация. Ознакомление с разными видами скрещивания.	Знать: понятие об отборе и подборе и методах разведения. Уметь: логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний; продемонстрировать понимание общей структуры зоотехнии и связь между ее составляющими; понимать и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве; правильно использовать методологию и методы общей и частной зоотехнии; Владеть: современными принципами оценки, отбора и подбора животных, анализировать их результаты и планировать эффективность селекционных мероприятий в конкретных условиях и на конкретном уровне управления. основными методами компьютерных технологий в животноводстве; навыками управления воспроизводством генетического материала в стаде

<b>Племенное дело</b>  <b>Модуль 2</b> Методы племенной работы по созданию новых пород и улучшению существующих <b>Модульная единица 2</b> Теоретические основы селекционного отбора. Методы селекции. Организация и принципы бонитировки <b>Модульная единица 3</b> Подбор и его использование в племенной работе	Знать: методы разведения. Уметь: логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний; продемонстрировать понимание общей структуры зоотехнии и связь между ее составляющими; Владеть: основными методами компьютерных технологий в животноводстве; навыками управления воспроизводством генетического материала в стаде;
--	--

**Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины**

Дисциплина	Модуль
Овцеводство	<b>Модульная единица 5</b> Шерстная продуктивность
Скотоводство	<b>Модульная единица 2</b> Молочная продуктивность. Мясная продуктивность
Свиноводство	<b>Модульная единица 5</b> Типы свиней по продуктивности. Кондиции свиней <b>Модульная единица 6</b> Определение живой массы и измерение свиней. Индексы телосложения. Фотографирование свиней

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

#### **3.1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

- стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства – (ОК 6);
- использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОК -11);
- способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных (ПК -5)
- способностью прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных (ПК-8)

#### **Знать:**

- биологические основы и закономерности формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных;
- способы полноценного кормления животных;
- современный генофонд животных и его эффективное использование;
- перспективные технологии животноводства;
- использование достижений биотехнологии в животноводстве;
- правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства;
- современные теории и методы укрепления кормовой базы, повышения качества кормов, совершенствования норм и рационов кормления высокопродуктивных животных;
- зоогигиенические основы ресурсосбережения и повышения естественной резистентности и продуктивности животных в промышленном животноводстве;

- прогрессивные технологии интенсивного производства животноводческой продукции

**Уметь:**

- оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии, развитию отраслей животноводства, производства животноводческой продукции и сырья для перерабатывающей промышленности;
- определять перспективы развития животноводства с учетом потребностей населения в продуктах животноводства и перерабатывающей промышленности - в мясе, молоке, яйцах, кожевенном сырье, шерсти и другой продукции.

**Владеть:**

- методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства и современного генофонда животных;
- навыками реализации практических вопросов селекции, кормления, содержания животных и управления технологическими процессами в условиях промышленного производства продукции животноводства;
- методами и приемами инновационной работы и эффективности использования новых разработок;
- методологией научных исследований в области зоотехнии и проведении экспериментов, научно-хозяйственных опытов и производственных испытаний.

#### **4. Организационно-методические данные дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины «Современные проблемы зоотехнии» составляет 4 ЗЕ (144 часа), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ и по семестрам**

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	ЗЕ	час.	6 семестр	
			ЗЕ	час.
<b>Общая трудоемкость</b>	4,0	144	4,0	144
<b>Аудиторная работа (АР)</b>	1,4	52	1,4	52
в т.ч. лекции (Л)	0,5	18	0,5	18
в т.ч. в интерактивной форме	0,25	10	0,25	10
лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-
практические занятия (ПЗ)	0,9	34	0,9	34
семинары (С)	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	2.1	74	2.1	74
в т.ч. курсовые работы (проекты) (КР, КП)	-	-	-	-
рефераты (Р)	0,5	20	0,5	20
эссе (Э)	-	-	-	-
индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-
самостоятельное изучение отдельных вопросов (СИВ)	0,7	26	0,7	26
подготовка к занятиям (ПкЗ)	0,9	28	0,9	28
другие виды работ*	-	-	-	-
<b>Промежуточная аттестации</b>				-
в т.ч. экзамен (Эк)	0,5	18	0,5	18
дифференцированный зачет (ДЗ)	-	-	-	-
зачет (З)	-	-	-	-

\* указать дополнительные виды самостоятельной работы, предусматриваемые рабочей учебной программой дисциплины

#### **5. Структура и содержание дисциплины**

Дисциплина «Современные проблемы зоотехниии» состоит из 4 модулей. Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

**Таблица 5.1. Структура дисциплины**

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												
				общая трудоемкость <i>b</i>	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятель- ная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуаль- ные домашние задания	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1.	Модуль 1 «Введение. Значение, состояние и перспективы развития зоотехнии. Основы полноценного кормления, кормопроизводства, технологии содержания и селекции сельскохозяйственных животных»	VI	×	24	12	4	-	8	-	12	-	-	6	6	-	OK-6, OK-11, ПК-5, ПК-8
1.1	Модульная единица 1 «Кормление и кормопроизводство в основе производства высококачественной продукции»	VI	×	8	4	2	-	2	-	4	-	-	2	2	-	OK-6, OK-11, ПК-5, ПК-8
1.2	Модульная единица 2 «Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных»	VI	×	7	3	1	-	2	-	4	-	-	2	2	-	OK-6, OK-11, ПК-5, ПК-8

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.													Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятель- ная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуаль- ные домашние задания	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1.3	Модульная единица 3 «Основы племенной работы в животноводстве. Основные анатомические и физиологические особенности сельскохозяйственных животных в связи с получением высококачественной продукции»	VI	×	9	5	1	-	4	-	4	-	-	2	2	-		ОК-6, ОК-11, ПК-5
2.	Модуль 2 «Задачи и проблемы интенсификации скотоводства. Производство молока и говядины	VI	×	28	14	6	-	8	-	14	-	-	6	8	-		ОК-6, ОК-11, ПК-5, ПК-8
2.1	Модульная единица 4 «Молочная и мясная продуктивность крупного рогатого скота. Системы и технологии производства молока и говядины»	VI	×	12	6	2	-	4	-	6	-	-	2	4	-		ОК-6, ОК-11, ПК-5, ПК-8
2.2	Модульная единица 5 «Технология выращивания молодняка в молочном и мясном скотоводстве. Способы интенсификации»	VI	×	8	4	2	-	2	-	4	-	-	2	2	-		ОК-6, ОК-11, ПК-5, ПК-8

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.													Коды формируемых компетенций
				<b>общая трудоемкость</b>		<b>аудиторная работа</b>	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	<b>самостоятель- ная работа</b>	курсовые работы (проекты)	индивидуаль- ные домашние задания	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
2.3	Модульная единица 6 «Интенсивная технология выращивания ремонтных телок. Система воспроизводства стада»	VI	×	8	4	2	-	2	-	4	-	-	2	2	-	OK-6, OK-11, ПК-8	
3	Модуль 3 Прогрессивные технологии в свиноводстве	VI	×	24	12	4	-	8	-	12	-	-	6	6	-	OK-6 ПК-5	
3.1.	Модульная единица 7 «Поточко-цеховое производство свинины»	VI	×	8	6	2	-	4	-	4	-	-	2	2	-	OK-11 ПК-8	
3.2	Модульная единица 8 «Контрольное выращивание молодняка. Нормы и рационы откорма свиней»	VI	×	7	3	1	-	2	-	4	-	-	2	2	-	OK-6, OK-11, ПК-5, ПК-8	
3.3	Модульная единица 9 «Технология выращивания поросят-отъемышей»	VI	×	7	3	1	-	2	-	4	-	-	2	2	-	OK-6, OK-11, ПК-5, ПК-8	
4	Модуль 4 «Технологии в овцеводстве и козоводстве»	VI	×	32	14	4	-	10	-	18	-	-	8	8	-	ПК-5 ПК-8	
4.1	Модульная единица 10 «Технология стрижки овец»	VI	×	13	5	1	-	4	-	8	-	-	2	4	-	ПК-5 ПК-8	

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.													Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость <i>b</i>	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятель- ная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуаль- ные домашние задания	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
4.2	Модульная единица 11 «Технология получения высококачественной баранины. Нагул и откорм»	VI	×	10	6	2	-	4	-	4	-	-	2	2	-	OK-6, OK-11, ПК-5,	
4.3.	Модульная единица 12 «Технология получения качественного пуха в кошеводстве»	VI	×	9	3	1	-	2	-	6	-	-	4	2	-	OK-11, ПК-5,	
5.	<b>Реферат</b>	VI	×	20	×	×	×	×	×	20	×	×	×	×	×	×	
6.	<b>Эссе</b>	VI	×	-	×	×	×	×	×	-	×	×	×	×	×	×	
7.	<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	VI	×	18	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
8.	<b>Всего в семестре</b>	VI	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>52</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>34</b>	<b>-</b>	<b>74</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>×</b>	

## **5.2. Содержание модулей дисциплины**

**5.2.1. Модуль 1 «Введение. Значение, состояние и перспективы развития зоотехнии. Основы полноценного кормления, кормопроизводства, технологии, содержания и селекции сельскохозяйственных животных»**

### *5.2.1.1. Темы и перечень вопросов лекций*

#### **Лекция 1 (Л-1)**

**Тема: Современные проблемы зоотехнии России. Продовольственная безопасность России и пути ее обеспечения.**

- 1.Мировые проблемы обеспечения населения продовольствием. Животноводство в зарубежных странах.
- 2.Состояние производства продукции животноводства в России. Состояние и перспективы развития животноводства в России
- 3.Состояние производства продукции животноводства в Приволжском федеральном округе и Оренбургской области.

#### **Лекция 2 (Л-2)**

**Тема: Современное состояние животноводства (в интер. форме)**

- 1.Организация заготовки и хранения высококачественных кормов: сена, силюса, сенажа, травяных брикетов и муки, корнеклубнеплодов.
- 2.Ознакомление с современными методами оценки энергетической, протеиновой, углеводной и минерально-витаминной питательности кормов.
- 3.Породообразовательный процесс в животноводстве мира и России  
Стратегия развития племенного животноводства Сохранение, восстановление и использование генофонда домашних животных. Роль чистопородного разведения и межпородного скрещивания в селекции
- 4.Создание информационной системы в животноводстве России и перспективы применения современных Интернет - технологий в информационных системах АПК РФ

### *5.2.1.2. Темы лабораторных работ*

Не предусмотрены учебным планом

### *5.2.1.3. Темы и перечень вопросов практических занятий*

**Практическое занятие 1 (ПЗ-1)** Кормление и кормопроизводство в основе производства сельскохозяйственной продукции. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Расчет потребности в питательных веществах для получения высококачественной продукции животноводства

**Практическое занятие 2 (ПЗ-2)** Комплексные научно-технические программы и их роль в модернизации животноводства. Достижения в области кормления, селекции и технологии и использование их в производстве

**Практическое занятие 3 (ПЗ-3)** Оценка продуктивности сельскохозяйственных животных различных видов.

**Практическое занятие 4 (ПЗ-4)** Проектные решения промышленных комплексов Результативность работы промышленных комплексов Перспективы промышленной технологии в животноводства

### *5.2.1.4. Темы и перечень вопросов семинаров*

Не предусмотрены учебным планом

### *5.2.1.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения*

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол- во часов
1.	Модульная единица 1 «Кормление и кормопроизводство в основе производства высококачественной продукции»	Технология производства высококачественного, экологически чистого молока и говядины	2
2.	Модульная единица 2 «Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных»	Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных	2
3.	Модульная единица 3 «Основы племенной работы в животноводстве. Основные анатомические и физиологические особенности сельскохозяйственных животных в связи с получением высококачественной продукции»	Основы племенной работы в животноводстве. Основные анатомические и физиологические особенности сельскохозяйственных животных в связи с получением высококачественной продукции	2

#### 5.2.1.6. Темы индивидуальных домашних заданий

Не предусмотрены учебным планом

### 5.2.2. Модуль 2 Задачи и проблемы интенсификации скотоводства. Технология производства молока и говядины

#### 5.2.2.1. Темы и перечень вопросов лекций

##### Лекция 3(Л-3). Производства продукции в скотоводстве. (в интер. форме)

- 1 Использование мировых генетических ресурсов для совершенствования отечественных пород животных Характеристика отечественных и зарубежных пород Результаты использования лучших зарубежных пород крупного рогатого скота
- 2.Перспективы развития молочного и мясного скотоводства
3. Задачи и проблемы интенсификации скотоводства. Продуктивность крупного рогатого скота.

##### Лекция 4 (Л-4) Интенсивные технологии выращивания молодняка. (в интер. форме)

##### Воспроизводство стада.

- 1 Теоретические предпосылки направленного выращивания молодняка. Элементы, из которых складывается направленное выращивание молодняка
2. Система воспроизводства в стаде.
3. Выращивание телят в молочном и мясном скотоводстве.

##### Лекция 5 (Л-5) Особенности производства продукции скотоводства(в интер. форме)

- 1.Физиологическое состояние и алиментарные нарушения обмена веществ у высокопродуктивных молочных коров с учетом фазы лактации и типа кормления.
- 2.Современные достижения по расчетам потребности молочных коров в обменной энергии, сухом веществе, протеине, клетчатке, жире, макро- и микроэлементах, витаминах.
- 3.Составление и балансирование рационов с учетом стоимости кормов и кормовых добавок. Составление рецептуры комбикормов для молочных коров.

#### 5.2.2.2. Темы лабораторных работ

Не предусмотрены учебным планом

#### 5.2.2.3. Темы и перечень вопросов практических занятий

**Практическое занятие 5(ПЗ-5)** Технология производства молока при различных способах содержания и пастбищной системе.

**Практическое занятие 6 (ПЗ-6)** Прогрессивные технологии в мясном скотоводстве. Выращивание телок для ремонта стада.

**Практическое занятие 7 (ПЗ-7)** Технология нагула и окормка скота.

**Практическое занятие 8(ПЗ-8)** Расчет параметров технологии производства молока и говядины .

#### 5.2.2.4. Темы и перечень вопросов семинаров

Не предусмотрены учебным планом

#### 5.2.2.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Модульная единица 4 «Молочная и мясная продуктивность крупного рогатого скота. Системы и технологии производства молока и говядины»	Основы полноценного кормления, кормопроизводства и селекции сельскохозяйственных животных	2
2	Модульная единица 5 «Технология выращивания молодняка в молочном и мясном скотоводстве. Способы интенсификации»	Технология выращивания молодняка в молочном и мясном скотоводстве. Способы интенсификации	2
3	Модульная единица 6 «Интенсивная технология выращивания ремонтных телок. Система воспроизводства стада»	Интенсивная технология выращивания ремонтных телок. Система воспроизводства стада	2

#### 5.2.2.6. Темы индивидуальных домашних заданий

Не предусмотрены учебным планом.

### 5.2.3. Модуль 3 Прогрессивные технологии в свиноводстве

#### 5.2.3.1. Темы и перечень вопросов лекций

##### Лекция 6(Л-6) Интенсификация производства свинины (в интер. форме)

1. Анализ современного состояния отечественного, мирового свиноводства и производства свинины. Перспективы развития свиноводства
2. Основные законы и закономерности роста и развития свиней: видовые, породные, половые и индивидуальные особенности роста свиней. Влияние скорости роста на откормочную и мясную продуктивность свиней.
3. Теоретические основы селекции свиней: критерии и методы, разработка селекционных программ и селекционных индексов.

##### Лекция 7(Л-7) Кормление, содержание и племенная работа в свиноводстве

- 1.Этология как основа разработки оптимальных условий содержания свиней. Роль поведенческих реакций и раздражителей. Стрессы и повышение стрессоустойчивости свиней.

2.Прогрессивные технологии производства свинины в России и зарубежных странах.

3. Использование мировых генетических ресурсов для совершенствования отечественных пород животных . Характеристика отечественных и зарубежных пород. Результаты использования лучших зарубежных пород свиней

#### *5.2.3.2. Темы лабораторных работ*

Не предусмотрены учебным планом

#### *5.2.3.3. Темы и перечень вопросов практических занятий*

##### **Практическое занятие 9 (ПЗ-9) Технология производства свинины**

1. Производство свинины при различных способах содержания.
2. Поточно-цеховое производство свинины.

##### **Практическое занятие 10 (ПЗ-10). Принципы кормления свиней**

1. Нормы и рационы для основных половозрастных групп.
2. Контрольный окорм и контрольное выращивание молодняка свиней.
- 3.Технология выращивания поросят-отъемышей.

##### **Практическое занятие 11 (ПЗ-11) Методы селекции в свиноводстве**

- 1.Освоение в лабораторных и хозяйственных условиях новых эффективных методов оценки линий свиней.
- 2.Разработка селекционных индексов в натуральном и стоимостном выражении для оценки свиней с учетом породных особенностей животных

##### **Практическое занятие 12 (ПЗ-12) Производство беконной свинины.**

- 1.Технология производства высокоэкологичной свинины
- 2.Биогазовые установки

#### *5.2.3.4. Темы и перечень вопросов семинаров*

Не предусмотрены учебным планом

#### *5.2.3.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения*

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Модульная единица 7 «Поточно-цеховое производство свинины»	Расчет и основные принципы при поточно-цеховом производстве свинины	2
2	Модульная единица 8 «Контрольное выращивание молодняка. Нормы и рационы откорма свиней»	Выращивание молодняка в свиноводстве. Ремонт стада	2
3	Модульная единица 9 «Технология выращивания поросят-отъемышей»	Выращивание молодняка в свиноводстве. Ремонт стада	2

#### *5.2.3.6. Темы индивидуальных домашних заданий*

Не предусмотрены учебным планом

#### **5.2.4. Модуль 4. Основные особенности технологии в овцеводстве**

##### *5.2.4.1. Темы и перечень вопросов лекций*

##### **Лекция 8 (Л-8) Интенсификация производства шерсти и баранины**

1. Современное состояние овцеводства в мире, России, Оренбургской области Прогрессивные технологии производства шерсти и баранины в России и зарубежных странах. Перспективы развития овцеводства.

2 Основные законы и закономерности роста и развития: видовые, породные, половые и индивидуальные особенности. Влияние скорости роста на откормочную и мясную продуктивность овец.

3.Основные законы и закономерности роста и развития: видовые, породные, половые и индивидуальные особенности.

4.Влияние скорости роста на откормочную и мясную продуктивность овец.

### **Лекция 9(Л-9). Прогрессивные технологии получения высококачественного пуха и мяса в козоводстве**

1. Современное состояние козоводства в мире, России и Оренбургской области. Перспективы развития козоводства

2. Технология производства и переработки пуха. Проблемы и решения.

3. Использование мировых генетических ресурсов для совершенствования отечественных пород коз. Характеристика отечественных и зарубежных пород Результаты использования лучших зарубежных пород в козоводстве.

#### *5.2.4.2. Темы лабораторных работ*

Не предусмотрены учебным планом

#### *5.2.4.3. Темы и перечень вопросов практических занятий*

**Практическое занятие 13 (ПЗ-13)** Технология производства баранины при различных способах содержания. Освоение перспективных методов племенной работы при производстве баранины и шерсти.

**Практическое занятие 14 (ПЗ-14)** Племенная работа в овцеводстве. Задачи и методы племенной работы в стадах разного направления продуктивности. Новые формы организации ведения племенной работы, разработка селекционных программ и селекционных маркеров, повышающих эффективность отбора овец по мясной и шерстной продуктивности. Технологии стрижки овец.

**Практическое занятие 15 (ПЗ-15).** Технология производства продуктов овцеводства: сравнительная оценка разных технологий производства шерсти с учетом конъюнктуры рынка.

**Практическое занятие 16 (ПЗ-16)** Технология выращивания при получении смушек и овчин.

**Практическое занятие 17(ПЗ-17)** Определение качества пуха. Классировка и упаковка, маркировка.

#### *5.2.4.4. Темы и перечень вопросов семинаров*

Не предусмотрены учебным планом

#### *5.2.4.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения*

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Модульная единица 10 «Технология стрижки овец»	Стрижка овец	2
2	Модульная единица 11 «Технология получения высококачественной баранины. Нагул и откорм»	Особенности технологии при выращивании овец и коз	2
3	Модульная единица 12 «Технология производства пуха»	Технология производства пуха	2

#### *5.2.4.6. Темы индивидуальных домашних заданий*

Не предусмотрены индивидуальным планом

### **5.3. Темы курсовых работ (проектов)**

Не предусмотрено учебным планом

### **5.4. Темы рефератов (20 ч)**

#### **Примерная тематика рефератов**

- 1.Инновационные технологии в животноводстве.
- 2.Современные системы оценки и прогноза инновационных технологий в животноводстве.
3. Технологические аспекты воспроизводства сельскохозяйственных животных.
- 4.Современные информационные системы управления и формирования стад
- 5.Маркёрные технологии при решении проблем в зоотехнии
- 6.Оценка продуктивных качеств сельскохозяйственных животных, при производстве высококачественной продукции
- 7.Основы полноценного кормления в животноводстве.
- 8.Технология производства перепелиных яиц.
- 9.Организация и технология при производстве страусиного мяса, яиц, пера.
- 10.Особенности технологии при выращивании овец.
- 11.Особенности технологии при выращивании коз.
- 12.Технология производства высококачественного, экологически чистого молока.
- 13.Технология производства высококачественной, экологически чистой говядины.
- 14.Выращивание молодняка в свиноводстве.
- 15.Ремонт стада в свиноводстве
- 16.Состояние животноводства в мире, России и Оренбургской области
- 17.Специализированные мясные породы крупного рогатого скота
18. Породы крупного рогатого скота, используемые для производства молока
19. Межпородное скрещивание в животноводстве и его роль в совершенствовании отечественных пород
- 20.Шестные и мясные породы овец и направление племенной работы в овцеводстве
- 21.Современное состояние свиноводства и пути совершенствования пород свиней
- 22.Организация племенной работы в товарном хозяйстве
- 23.Организация племенной работы в племенном хозяйстве
- 24.Воспроизводство стада различных видов животных
- 25.Организация кормовой базы, повышение общего уровня и полноценности кормления крупного рогатого скота, свиней, овец и птицы
- 26.Проектно-конструкторские и зоогигиенические требования к животноводческим помещениям
- 27.Особенности промышленности технологий производства продукции животноводства
- 28.Пути повышения качества животноводческой продукции
- 29.Экономическая эффективность производства конкурентно-способной продукции и пути ее повышения
- 30.Ветеринарное благополучие сельскохозяйственных животных и муниципальных образований страны и области
31. Перспективы развития животноводства в коллективных и фермерских хозяйствах и личных подворьях.
32. Введение в зоотехнию. История развития животноводства и зоотехническая наука в XX в.
33. Развитие зоотехнической науки в XXI в.
34. Научные школы ученых в области зоотехнии и животноводства.
35. Научная школа ученых Тимирязевской академии в области зоотехнии.
36. Состояние и прогноз развития производства продуктов животноводства

37. Нанометрия и нанотехнологии в животноводстве (конкретные примеры)
38. Биология развития и онтогенез животных.
39. Периодизация онтогенеза.
40. Индивидуальное развитие животных: рост и дифференцировка организма.
41. Общебиологические и зоотехнические факторы формирования продуктивности животных: динамика живой массы, дифференцировка тканей и органов.
42. Теория и практика направленного выращивания племенного молодняка.
43. Продолжительность продуктивного периода у животных
44. Биологические и зоотехнические основы воспроизводства животных.
45. Воспроизводительные качества и компоненты ее составляющие.
46. Воспроизводительные качества птицы. Особенности формирования яичной продуктивности кур.
47. Основные факторы формирования молочной продуктивности коров.
48. Особенности формирования мясной продуктивности.
49. Доступность аминокислот и проблемы белкового питания животных.
50. Современная классификация кормов и кормовых добавок.
51. Новые белковые корма и добавки.
52. Геном животных как наиболее полная генетическая структура вида. Геном различных видов продуктивных животных.
53. ДНК-технологии в селекции различных отраслей животноводства,
54. Генофонды животных и генетические ресурсы в животноводстве.
55. Совершенствование пород (линий, типов), имеющих общий генофонд.
56. Селекционно-генетическая программа для ведения племенной работы в животноводстве.
57. Разведение по линиям линий и гибридизация при создании новых типов, линий и кроссов (гибридов) высокопродуктивных животных.
58. Племенное животноводство - основа воспроизводства высокопродуктивных животных.
59. Перспективные промышленные технологии производства продуктов животноводства: молока, мяса различных видов животных, пищевых яиц
60. Современное технологическое оборудование для промышленного животноводства.
61. Инновационные и традиционные (инерционные) технологии производства в животноводстве.

## **5.5. Темы эссе**

Не предусмотрены учебным планом

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### **6.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости**

#### **6.1.1. Модуль 1 Введение. Значение и перспективы развития зоотехнии. Основы полноценного кормления, кормопроизводства и селекции сельскохозяйственных животных**

##### **6.1.1.1. Контрольные вопросы**

1. Основные анатомические и физиологические особенности сельскохозяйственных животных в связи с получением сельскохозяйственной продукции
2. Кормление и кормопроизводство в основе производства сельскохозяйственной продукции.
3. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных.
4. Расчет потребности в питательных веществах для получения высококачественной продукции животноводства.
5. Современное состояние и перспективы развития мясного скотоводства в России и Оренбургской области.

6. Современное состояние и перспективы развития молочного скотоводства в России и Оренбургской области.
7. Современное состояние и перспективы развития свиноводства в России и Оренбургской области.
8. Современное состояние и перспективы развития овцеводства в России и Оренбургской области.
9. Современное состояние и перспективы развития козоводства в России и Оренбургской области.
10. Современное состояние и перспективы развития птицеводства в России и Оренбургской области.
11. Животноводство в зарубежных странах, России и Оренбургской области
12. Значение животноводства для решения продовольственной программы
13. Продуктивность крупного рогатого скота, свиней, овец, коз и птицы
14. Тенденции развития животноводства в современных условиях
15. Классификация пород домашних животных
16. Породы молочного и комбинированного направлений продуктивности
17. Специализированные мясные породы
18. Породы свиней и их классификация
19. Породы овец
20. Методы разведения животных
21. Племенная работа в племзаводах, племпродукторах и товарных стадах
22. Отбор и подбор родительских пар при межпородном скрещивании
23. Интенсивные технологии выращивания животных
24. Виды откорма животных
25. Кормление и содержание животных различных направлений продуктивности
26. Корма, используемые для выращивания молодняка

#### *6.1.1.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости*

Не предусмотрено учебным планом

### **6.1.2. Модуль 2 Задачи и проблемы интенсификации скотоводства. Технология производства молока и говядины.**

#### *6.1.2.1. Контрольные вопросы*

1. Организация технологических процессов при производстве молока.
2. Организация технологических процессов при производстве говядины.
3. Структура стада в хозяйствах различной специализации.
4. Технология производства молока и говядины в фермерских хозяйствах.
5. Современное состояние и перспективы развития молочного скотоводства.
6. Современное состояние и тенденции развития молочного скотоводства в зарубежных странах.
7. Технология доения коров на линейных доильных установках со сбором молока в доильные ведра.
8. Технология доения коров на линейных доильных установках с молокопроводом.
9. Технология доения коров в летних лагерях.
10. Техника (правила) машинного доения коров.
11. Организация привязного содержания коров на фермах и комплексах.
12. Организация беспривязного содержания коров на фермах и комплексах.
13. Технология доения коров на стационарных установках в доильных залах
14. Выращивание телят под коровами-кормилицами в молочном скотоводстве.
15. Организация выращивания телят в индивидуальных домиках на открытом воздухе в зимний период.
16. Организация отела коров и прием телят.
17. Организация ручной выпойки телят в молочном скотоводстве.

18. Оценка коров на пригодность к машинному доению.
19. Организация содержания телят в профилакториях.
20. Способы и организация оплодотворения коров и телок.
21. Организация массаж вымени нетелей при их подготовке к отелу.
22. Организация кормораздачи на молочных фермах и комплексах.
23. Организация навозоудаления на молочных фермах и комплексах.
24. Поточно-цеховая система производства молока и воспроизведения стада
25. Организация пастбищного содержания крупного рогатого скота.
26. Дорацивание молодняка с заключительным откормом на откормочных площадках.
27. Технология выращивания и откорма молодняка с полным производственным циклом на промышленных комплексах.
28. Влияние кастрации бычков на откормочные качества молодняка.
29. Организация выращивания телят мясных пород.
30. Организация воспроизведения стада в мясном скотоводстве.
31. Организация содержания скота в мясном скотоводстве.
32. Технология откорма и нагула мясного скота.
33. Современное состояние и тенденции развития мясного скотоводства в зарубежных странах.
34. Технология машинного доения коров.
35. Выращивание телят в профилакторный период.
36. Методы выращивания телят.
37. Выращивание ремонтного молодняка в скотоводстве.
38. Выращивание, дорацивание и откорм крупного рогатого скота.
39. Технология производства говядины в молочном скотоводстве.
40. Технология производства говядины в мясном скотоводстве.

#### *6.1.2.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости (тестирование)*

Не предусмотрены учебным планом

### **6.1.3. Модуль 3. Прогрессивные технологии в свиноводстве**

#### *6.1.3.1. Контрольные вопросы*

1. Современное состояние свиноводства в России, Оренбургской области.
2. Современное состояние свиноводства в зарубежных странах.
3. Технология промышленного свиноводства.
4. Пастбищное содержание свиней.
5. Содержание и кормление свиней в зимний период.
6. Выращивание ремонтного молодняка свиней.
7. Откорм свиней до жирных кондиций.
8. Технология выращивания поросят в подсосный и послеотъемный периоды.
9. Мясной откорм свиней.
10. Беконный откорм свиней.
11. Воспроизводство стада свиней.
12. Способы и организация содержания свиней.
13. Структура стада свиней.
14. Воспроизводительный цикл свиноматки.
15. Выращивание поросят-сосунов.
16. Выращивание поросят-отъемышей.
17. Виды откорма свиней.
18. Производительные типы свиней.
19. Продуктивные качества свиноматок.
20. Воспроизводительные качества хряков-производителей.

21. Откорм свиней до жирных кондиций.

*6.1.3.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости (тестирование)*  
Не предусмотрено учебным планом

#### **6.1.4. Модуль 4. «Прогрессивные технологии в овцеводстве и козоводстве**

##### *6.1.4.1. Контрольные вопросы*

1. Подготовка и проведение случки (осеменения) овец.
2. Подготовка и проведение ягнения овец.
3. Стрижка овец.
4. Определение выхода чистой шерсти.
5. Оценка овчин.
6. Оценка каракульских смушков.
7. Ческа коз.
8. Откорм и нагул овец.
9. Оценка козьего пуха.
10. Выращивание ягнят.
11. Выращивание ягнят в подсосный период
12. Организация и техника нагула и откорма овец.
13. Значение козоводства для народного хозяйства.
14. Организация и проведение чески коз.
15. Кормление и содержание коз.
16. Основные технологические процессы на фермах и комплексах по производству овечьего молока
17. Основные технологические процессы на фермах и комплексах по производству козьего молока
18. Оценка козьего пуха

*6.1.3.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости (тестирование)*  
Не предусмотрены учебным планом

#### **6.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации**

##### *6.2.1. Контрольные вопросы*

1. Накопление в почве нитратов – минеральные удобрения и качество сельскохозяйственной продукции.
2. Пестициды. Применение, их классификация (по объемам применения, по способу проникновения в организм и характеру действия).
3. Радиоактивное загрязнение почв, атмосферного воздуха, воды, кормов.
4. Влияние загрязнения почв и кормов тяжелыми металлами на производство продукции животноводства
5. Производство экологически безопасной продукции в свиноводстве
6. Производство экологически безопасной продукции в птицеводстве
7. Производство экологически безопасной продукции в овцеводстве
8. Производство экологически безопасной продукции в скотоводстве
9. Вещества, загрязняющие продукты питания и корма, их предельно допустимая концентрация (ПДК) в продуктах.
10. Загрязненность продуктов животноводства остатками антибиотиков.
11. Новая концепция развития и стратегические задачи сельского хозяйства при производстве экологически чистой продукции.
12. Птичий и свиной грипп. Проблемы и решения.
13. Генная инженерия как часть биотехнологии.

14. История развития биотехнологии и генной инженерии. Основоположники.
15. Практические достижения генетической инженерии
16. Перспективы развития генной инженерии (ГМО).
17. В каких областях деятельности происходит внедрение результатов биотехнологических исследований в животноводство
18. Какие ограничения имеет традиционная селекция в отличии от трансгенеза, которые препятствуют получению новых пород животных.
19. Этапы технологии создания ГМО.
20. Основные направления использования трансгенных животных.
21. Биобезопасность генно-инженерной деятельности
22. Генная инженерия для сельского хозяйства
23. Регулирование создания генетически модифицированных животных продуктов. Проблемы и решения.
24. Технология производства биогаза.
25. Положительные и отрицательные стороны производства биогаза.
26. Стадии превращения любого сложного вещества в биогаз.
27. Экологическая, энергетическая, географическая и экономическая эффективность использования биогаза.
28. Основные понятия: биотехнология и генная инженерия.
29. Методы получения трансгенных животных.
30. Причины сложности получения трансгенных животных.
31. Что лежит в основе разнообразия видов.
32. Отрицательные последствия обеднения генетических ресурсов.
33. Для чего нужны аборигенные породы. Приведите примеры.
34. Какая организация является организатором по изучению и сбережению редких пород.
35. К чему ведет низкая численность популяций.
36. Выводы по сохранению пород
37. Пять состояний популяции, в зависимости от её численности.
38. Классификация Бодо.
39. Организация контроля над инбридингом в популяции.
40. Новые методы повышения плодовитости и продуктивности. Трансплантация, трансгенез и клонирования.
41. Маркерная (геномная) селекция. Преимущества и недостатки.
42. Свойства и требования предъявляемые к маркерам.
43. Наиболее важные ДНК-маркеры.
44. Методы идентификации полиморфизма, при использовании в маркерной селекции
45. Значение маркерной селекции в животноводстве.
46. Проблема системы нормированного кормления сельскохозяйственных животных. Её основные элементы.
47. Проблема подготовки и техники скармливания кормов
48. Нормы скармливания и рациональное использования кормов.
49. Современные методы хозяйственной и зоотехнической оценки кормов. ГОСТы на корма.
50. Определение доброкачественности кормов.
51. Проблема полноценного сбалансированного кормления при производстве продуктов животноводства.
52. Особенности кормления высокопродуктивных животных.
53. Кормление животных при некоторых незаразных болезнях вследствие несбалансированного кормления.
54. Кормление животных в условиях радиационного загрязнения.

55. Современное состояние животноводства в мире, России и Оренбургской области. Проблемы и решения.
56. Проблема кормления и кормопроизводства, как основа производства продукции животноводства
57. Современное состояние и перспективы развития мясного скотоводства в России и Оренбургской области.
58. Современное состояние и перспективы развития молочного скотоводства в России и Оренбургской области.
59. Современное состояние и перспективы развития свиноводства в России и Оренбургской области.
60. Современное состояние и перспективы развития овцеводства в России и Оренбургской области.
61. Современное состояние и перспективы развития козоводства в России и Оренбургской области.
62. Современное состояние и перспективы развития птицеводства в России и Оренбургской области.
63. Значение животноводства для решения продовольственной программы
64. Продуктивность крупного рогатого скота, свиней, овец, коз и птицы
65. Тенденции развития животноводства в современных условиях
66. Интенсивные технологии выращивания животных
67. Виды откорма животных
68. Кормление и содержание животных различных направлений продуктивности
69. Организация технологических процессов при производстве молока.
70. Организация технологических процессов при производстве говядины.
71. Технология производства молока и говядины в фермерских хозяйствах.
72. Современное состояние и перспективы развития молочного скотоводства.
73. Современное состояние и тенденции развития молочного скотоводства в зарубежных странах.
74. Технология доения коров на линейных доильных установках со сбором молока в доильные ведра.
75. Технология доения коров на линейных доильных установках с молокопроводом.
76. Технология доения коров в летних лагерях.
77. Техника (правила) машинного доения коров.
78. Организация привязного содержания коров на фермах и комплексах.
79. Организация беспривязного содержания коров на фермах и комплексах.
80. Технология доения коров на стационарных установках в доильных залах
81. Выращивание телят под коровами-кормилицами в молочном скотоводстве.
82. Организация выращивания телят в индивидуальных домиках на открытом воздухе в зимний период.
83. Организация отела коров и прием телят.
84. Организация ручной выпойки телят в молочном скотоводстве.
85. Оценка коров на пригодность к машинному доению.
86. Организация содержания телят в профилакториях.
87. Способы и организация оплодотворения коров и телок.
88. Организация массаж вымени нетелей при их подготовке к отелу.
89. Организация кормораздачи и навозоудаления на молочных фермах и комплексах.
90. Поточно-цеховая система производства молока и воспроизводства стада
91. Организация пастбищного содержания крупного рогатого скота.
92. Дорашивание молодняка с заключительным откормом на откормочных площадках.
93. Технология выращивания и откорма молодняка с полным производственным циклом на промышленных комплексах.
94. Влияние кастрации бычков на откормочные качества молодняка.

95. Организация выращивания телят мясных пород.
96. Организация воспроизводства стада в мясном скотоводстве.
97. Организация содержания скота в мясном скотоводстве.
98. Технология откорма и нагула мясного скота.
99. Современное состояние и тенденции развития мясного скотоводства в зарубежных странах.
100. Технология машинного доения коров.
101. Выращивание телят в профилакторный период.
102. Методы выращивания телят.
103. Выращивание ремонтного молодняка в скотоводстве.
104. Выращивание, доращивание и откорм крупного рогатого скота.
105. Технология производства говядины в молочном скотоводстве.
106. Технология производства говядины в мясном скотоводстве.
107. Технология промышленного свиноводства.
108. Пастбищное содержание свиней.
109. Содержание и кормление свиней в зимний период.
110. Выращивание ремонтного молодняка свиней.
111. Откорм свиней до жирных кондиций.
112. Технология выращивания поросят в подсосный и послеотъемный периоды.
113. Мясной откорм свиней.
114. Беконный откорм свиней.
115. Воспроизводство стада свиней.
116. Способы и организация содержания свиней.
117. Структура стада свиней.
118. Воспроизводительный цикл свиноматки.
119. Выращивание поросят-сосунов.
120. Выращивание поросят-отъемышей.
121. Виды откорма свиней.
122. Производительные типы свиней.
123. Продуктивные качества свиноматок.
124. Воспроизводительные качества хряков-производителей.
125. Откорм свиней до жирных кондиций.
126. Подготовка и проведение случки (осеменения) овец.
127. Подготовка и проведение ягнения овец.
128. Стрижка овец.
129. Оценка овчин
130. Оценка каракульских смушков.
131. Ческа коз.
132. Откорм и нагул овец.
133. Оценка козьего пуха.
134. Выращивание ягнят в подсосный период
135. Организация и техника нагула и откорма овец.
136. Значение козоводства для народного хозяйства.
137. Организация и проведение чески коз.
138. Кормление и содержание коз.
139. Основные технологические процессы на фермах и комплексах по производству овечьего молока
140. Основные технологические процессы на фермах и комплексах по производству козьего молока
141. Оценка козьего пуха
142. Организация искусственного осеменения
143. Методы формирования высокопродуктивных стад

144. Оценка животных по качеству потомства к собственной продуктивности
  145. Промышленная технология производства продукции животноводства
  146. Качественные показатели животноводческой продукции
  147. Пути повышения производительности труда на фермах и в промышленных комплексах
  148. Себестоимость и рентабельность производства
- 6.2.2. Задания для проведения промежуточной аттестации*  
(описание структуры и пример одного варианта)

Билет 1

1. Проблема полноценного сбалансированного кормления при производстве продуктов животноводства
2. Практические достижения генетической инженерии
3. Задачи и проблемы интенсификации скотоводства

## **1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Основная литература**

1. Технология производства и переработки животноводческой продукции: учебное пособие / Под общей ред. Н. Г. Макарцева; 2-е изд.-Калуга: «Манускрипт», 2005,- 688 с.
2. Туников. Г.А. Разведение животных с основами частной зоотехнии./Г.А. Туников, А.А. Коровушкин . – Рязань: Московская полиграфия, 2010 – 712 с

### **7.2.Дополнительная**

1. Киселев Л.Ю. и др. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс], 2012, 448 с.- ЭБС «Лань»
2. Приходня Г.С, Нарижный А.Г., Бресловец П.И. Свиноводство [Электронный ресурс]. Учебное пособие. М.:Колос, 2009. 499 с. ЭБС «КнигаФонд»
2. Паронян И.А. , Прохоренко П.Н. Генофонд домашних животных. [Электронный ресурс]. 2008, 352 с.- ЭБС «Лань».
3. Фисинин В. И., Макарцев Н. Г. и др. Технологические основы производства и переработки продукции животноводства, М.: Издательство МГТУ, 2003-808 с.
1. «Известия ОГАУ»
2. сайт МСХ
3. Журнал «Молочное и мясное скотоводство».
4. Журнал «Зоотехния»
5. Журнал «Главный зоотехник»
6. Журнал «Овцы, козы и шерстное дело»
7. Журнал «Птицеводство»
8. Журнал «Свиноводство»

### **7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

1. Герасимова Т.Г. Белоусов А.М. Рабочая тетрадь по разведению животных: учебное пособие.- Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2013. – 188 с.

### **7.4. Программное обеспечение**

1. Программа «Нормы и рационы» для всех видов животных.
2. Программа «Селэкс» ПЛИНОР

### **7.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- 1.Научная электронная библиотека eLIBRARY. RU <http://elibrary.ru>
- 2.Электронная – библиотека системы Издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/>

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Материально-техническое обеспечение лекционных занятий**

Наименование спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения
Мультимедийное оборудование	Презентации

### **8.3. Материально-техническое обеспечение практических и семинарских занятий**

Вид и номер занятия	Тема занятия	Название специализированной аудитории	Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
ПЗ-1	Кормление и кормопроизводство в основе производства сельскохозяйственной продукции. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Расчет потребности в питательных веществах для получения высококачественной продукции животноводства	Учебная комната	Мультимедиа проектор	Презентации, видеофильмы
ПЗ-2	Комплексные научно-технические программы и их роль в модернизации животноводства. Достижения в области кормления, селекции и технологий и использование их в производстве	Учебная комната	Мультимедиа проектор	Презентации, видеофильмы
ПЗ-3	Оценка продуктивности сельскохозяйственных животных различных видов.	Учебная комната	Мультимедиа проектор	Презентации, видеофильмы
ПЗ-4	Проектные решения промышленных комплексов Результативность работы промышленных комплексов Перспективы промышленной технологии в животноводства	Учебная комната	Мультимедиа проектор,	Презентации, видеофильмы, опрос
ПЗ-5	Технология производства молока при различных способах содержания и пастбищной системе.	Учебная комната	Мультимедиа проектор	Презентации, видеофильмы
ПЗ-6	Прогрессивные технологии в мясном скотоводстве. Выращивание телок	Учебная комната	Мультимедиа	Презентации,

	для ремонта стада.		проектор	видеофильмы
ПЗ-7	Технология нагула и окорма скота.	Учебная комната	Мультимедиа проектор	Презентации, видеофильмы
ПЗ-8	Расчет параметров технологии производства молока и говядины .	Учебная комната	Мультимедиа проектор	видеофильмы
ПЗ-9	Технология производства свинины при различных способах содержания. Поточно-цеховое производство свинины.	Учебная комната	Мультимедиа проектор	Презентации, видеофильмы
ПЗ-10	Контрольный окорм и контрольное выращивание молодняка свиней. Технология выращивания поросят-отъемышей.	Учебная комната	Мультимедиа проектор	Презентации, видеофильмы
ПЗ-11	Освоение в лабораторных и хозяйственных условиях новых эффективных методов оценки линий свиней. Разработка селекционных индексов в натуральном и стоимостном выражении для оценки свиней с учетом породных особенностей животных	Учебная комната	Мультимедиа проектор	Презентации, видеофильмы
ПЗ-12	Нормы и рационы для основных половозрастных групп. Производство беконной свинины.	Учебная комната	Мультимедиа проектор	Презентации, видеофильмы
ПЗ-13	Технология производства баранины при различных способах содержания. Освоение перспективных методов племенной работы при производстве баранины и шерсти.	Учебная комната	Мультимедиа проектор	Презентации, видеофильмы
ПЗ-14	Племенная работа в овцеводстве. Задачи и методы племенной работы в стадах разного направления продуктивности. Новые формы организации ведения племенной работы, разработка селекционных программ и селекционных маркеров, повышающих эффективность отбора овец по мясной и шерстной продуктивности. Технологии стрижки овец.	Учебная комната	Мультимедиа проектор	Презентации, видеофильмы
ПЗ-15	Технология производства продуктов овцеводства: сравнительная оценка разных	Учебная комната	Мультимедиа проектор	Презентации, видеофильмы

	технологий производства шерсти с учетом конъюнктуры рынка.			
ПЗ-16	Технология выращивания при получении смушек и овчин.	Учебная комната	Мультимедиа проектор	Презентации, видеофильмы
ПЗ-17	Определение качества пуха. Классировка и упаковка, маркировка.	Учебная комната	Мультимедиа проектор	Презентации, видеофильмы

#### **9. Методические рекомендации преподавателям по образовательным технологиям**

Для формирования у бакалавров соответствующих компетенций в результате изучения данной учебной дисциплины рекомендуется применять объяснительно-иллюстративные, проблемные и поисковые модели обучения, направленные на активизацию самостоятельной работы бакалавров, активные и интерактивные формы проведения занятий. Совокупность форм обучения включает: лекции, лабораторные, самостоятельные и контрольные работы, тестирование по разделам дисциплины.

Контроль текущей работы бакалавров осуществляется при выполнении лабораторных работ, контрольных работ и тестирования по каждому разделу дисциплины. Оценку текущей успеваемости студентов рекомендуется проводить с использованием рейтинговой системы.

При осуществлении контроля знаний, умений и навыков бакалавров по дисциплине проводится оценка уровня освоения ими теоретических знаний, развития творческого мышления, приобретения навыков самостоятельной работы, умения синтезировать полученные знания и применять их для решения практических задач.

Программа разработана в соответствии ФГОС ВПО по направлению подготовки 111100.62 «Зоотехния» (квалификация (степень) "бакалавр"). Приказ Минобрнауки РФ от 25.01.2010 N 73 (ред. от 31.05.2011) (Зарегистрировано в Минюсте РФ 04.03.2010 N 16555)

Разработал:

Т.Г. Герасимова

## **Дополнения и изменения**

В рабочей программе дисциплины «Современные проблемы зоотехнии» на 2013-2014 учебный год

Программа принята без дополнений и изменений

## Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины «Современные проблемы зоотехнии » на 2014 - 2015 учебный год.

3.2. Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности) и планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающегося) представлена в таблице 3.1.

**Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы**

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОК-6 стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства	- основы эволюционного учения, инбридинга, этологии, иммуногенетики, мутагенеза	-решать генетические задачи и применять их на практике;	- методами биометрической обработки и анализа данных экспериментальных исследований зоотехнического учета, гибридологического, цитологического и генеалогического анализа;
ОК-11 использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	-основные закономерности наследования и изменчивости количественных и качественных признаков	-применять методы биометрической обработки и анализа данных экспериментальных исследований зоотехнического учета	-основными биологическими понятиями, распознавать формы и уровни организации живого, делать обобщение и формулировать самостоятельные выводы
ПК-5 способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных	-основные этапы развития современного состояния генетики, мутационной изменчивости, генетики популяций, иммуногенетике, генетической экспертизе	- определять происхождение и кровность по полиморфным системам	применять соответствующие нормативно-правовые документы в своей деятельности;

## **Дополнения и изменения**

В рабочей программе дисциплины «Современные проблемы зоотехнии» на 2015-2016 учебный год

Программа принята без дополнений и изменений

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА  
ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ**

**по дисциплине: Б2.В.ДВ.1.1. Современные проблемы зоотехнии**

**Специальность (направление подготовки) 111100.62.Зоотехния**

**Специализация (профиль) Кормление животных и технология кормов.  
Диетология**

**1. Структура формирования балльно-рейтинговой оценки по дисциплине.**

Текущий контроль успеваемости	РТК-1 (5 неделя)	РТК-2 (9 неделя)	РТК-3 (13 неделя)	РТК-4 (последняя неделя семестра)	Итого
входной контроль	5	X	X	X	5
посещаемость	2,5	2,5	2,5	2,5	10
аудиторная работа	15	15	15	15	60
самостоятельная работа	5	5	5	10	25
<b>Всего по текущему контролю</b>	27,5	22,5	22,5	27,5	100
Итоговый контроль – зачет					0
<b>Максимальный результат промежуточной аттестации по дисциплине</b> (балльно-рейтинговая оценка)					100

**2. Интерпретация балльно-рейтинговой оценки текущего контроля по ходу формирования**

Текущий период	незачтено			зачтено		
	неудовлетворительно			удовлетворительно		
	F(2)	FX(2+)	E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)
	[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)
РТК-1	0-8,5,5	8,5-14,3	14,3-17,5	17,5-19,8	19,8-23,1	23,1-25,4
РТК-2	0-18	18-25	25-30	30-35,5	35,5-40,5	40,5-45,5
РТК-3	0-30	30-35,5	35,5-41,5	41,5-46,5	46,5-55,5	55,5-65
РТК-4	0-33,3	33,3-50	50-60	60-70	70-85	85-95
						95-100

\* индикатор для деканата об успеваемости/неуспеваемости студента по результатам обучения в модуле

**3. Распределение баллов по элементам текущего контроля дисциплины**

**3. Распределение баллов по элементам текущего контроля дисциплины**

**3.1 РТК-1**

№ модуля/ единицы	Вид аудиторного занятия	Формы и методы контроля															Сумма баллов по итогам текущего контроля	
		аудиторная работа							самостоятельная работа									
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
1	Л1	+																
	ЛР1	+	+															
	ЛР2	+	+															
	Л2	+																
	ЛР3	+	+	+														
	ЛР4	+	+				+									+		
ИТОГО:		2,5	15												5	22,5		

3.2 PTK-2

### 3.4 РТК-4

№ модуля/ модульной единицы	Вид аудиторного занятия	Формы и методы контроля														Сумма баллов по итогам текущего контроля
		аудиторная работа							самостоятельная работа							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1 4	1 5	1 6	17
1	Л7	+														
	ЛР13	+	+	+							+					
	ЛР14	+	+	+							+					
	Л8	+														
	ЛР15	+	+								+					+
	ЛР16	+	+				+									+
ИТОГО:		2,5	15										5			17,5

4. Итоговый контроль дисциплины осуществляется по результатам текущего обучения

5. Условия присвоения дополнительных баллов за индивидуальное задание (при освобождении от итогового контроля) не предусмотрено

- 5.1. Требования к содержанию, оформлению и срокам выполнения работы.
- 5.2. Критерии оценки и максимальное количество баллов.

5.3. Темы заданий

6. Структура формирования балльно-рейтинговой оценки курсовой работы/проекта не предусмотрено

### 7. Итоговый контроль дисциплины

7.1. Диапазон балльно-рейтинговой оценки итогового контроля – экзамен

Европейская шкала (ECTS)	Баллы	Традиционная шкала
A(5+)	[23,5-25)	отлично
B(5)	[21-23,5)	отлично
C(4)	[17,5-21)	хорошо
D(3+)	[15-17,5)	удовлетворительно
E(3)	[12,5-15)	удовлетворительно
FX(2+)	[8,5-12,5)	неудовлетворительно
F(2)	[0-8,5)	неудовлетворительно

7.2. Форма проведения промежуточной аттестации: по билетам

Максимальное количество баллов: 25

Число билетов: 30

Число вопросов в билете: 3

№ вопроса /задания	1	2	3	Итого
Максимальное количество баллов	9	8	8	25
Европейская	Баллы			Традиционная шкала

шкал(ECTS)				
<b>A(5+) - [95,0 – 100,0]</b>	8,5-9	7,5-8	7,5-8	Отлично
<b>B(5) - [85,0 – 95,0)</b>	7,5-8,5	7-7,5	7-7,5	Отлично
<b>C(4) - [70,0 - 85,0)</b>	6,5-7,5	5,5-7	5,5-7	Хорошо
<b>D(3+) - [60,0 - 70,0)</b>	5,5-6,5	5-5,5	5-5,5	Удовлетворительно
<b>E(3) - [50,0 – 60,0,3)</b>	4,5-5,5	4-5	4-5	Удовлетворительно
<b>FX(2+) - [33,3 - 50,0)</b>	3-4,5	2,5-4	2,5-4	Неудовлетворительно
<b>F(2) - [0 - 33,3)</b>	0-3	0-2,5	0-2,5	Неудовлетворительно

**8. Условия присвоения дополнительных баллов за индивидуальное задание (при освобождении от итогового контроля)** не предусмотрено

Разработала, доцент

Герасимова Т.Г.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
Для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

**По дисциплине: Б2.В.ДВ.1.1. Современные проблемы в зоотехнии  
Направление подготовки 111100.62 «Зоотехния»**

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

Перечень компетенций представлен в пункте 3.1. рабочей программы дисциплины (РПД), этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы представлен в таблице 5.1 РПД.

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.**

Наименование показателя	Описание показателя	Критерий оценивания	
		Количество баллов	Уровень сформированности компетенции
Превосходно	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	[95; 100]	Повышенный
Отлично	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	[85; 95)	
Хорошо	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	[70; 85)	Достаточный
Удовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые	[60; 70)	Пороговый

	из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки		
Посредственно	Теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие из предусмотренных программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.	[50; 60)	
Условно неудовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	[33,3; 50)	Компетенция не сформирована
Безусловно неудовлетворительно	Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом курса к какому-либо значимому повышение качества выполнения учебных заданий	[0; 33,3)	

### 3. Описание шкал оценивания.

Описание шкал оценивания представлено в п.4 приложения 1 к РПД.

### 4. 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.

#### 4.1. ОК-6 стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания и ли иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: • теоретические основы селекционного дела, т.е. основные понятия, цели, этапы и методы селекционной работы в качественном улучшении животных и развитие	1. Основы чистопородного разведения с.-х. животных, системы отбора и подбора, применяемые при создании высокопродуктивных, здоровых животных; 2. Основные направления НТП в селекции скота. 3. оценка племенных качеств животных, методы ее определения и этапы оценки животных по

племенного дела. Использование компьютеров в селекционном деле и в технологии производства молока.	племенным качествам; 4. Селекционный учет, организацию и планирование селекционной работы.
Уметь: • использовать профессиональный понятийный аппарат в области племенного дела; • формулировать цели, задачи и принципы племенного дела;	5.Биологические закономерности, происходящие в онтогенезе животных для эффективного их использования 6.Принципы оценки животных по качеству потомства; 7.Определять генеалогическую структуру стада и сочетаемость животных при подборе; 8.Определить кровность и породность животных
Навыки: • навыками работы с селекционным учетом; • оценкой животных по породности и классности;	9. Анализа селекционной ситуации в стаде, проводить анализ стада по продуктивности и факторам на нее влияющим; 10. Организовать племенную работу на разных уровнях управления (хозяйство, регион, порода); 11.Анализировать селекционно-генетическую ситуацию в стаде сельскохозяйственных животных; 12. Оценка животных по возрасту, живой массе, телосложению;

4.2.ОК -11 использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания и ли иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: • Информационные системы. • Селекционная работа в крупных хозяйствах	1.Ведение ГПК, издание каталогов. 2.Апробация селекционных достижений 3.Перспективное планирование селекционной работы. 4.Селекционная работа со стадом в крупных хозяйствах по производству молока
Уметь: отбирать племенное ядро и составлять индивидуальный план подбора для дальнейшего повышения продуктивности животных; грамотно использовать необходимые селекционные мероприятия для сохранения и совершенствования генетического потенциала подконтрольных стад	5. Формы зоотехнического и племенного учета 6. Свойства генетической популяции; 7. Панмиктическое состояние популяции; 8. Генетический груз. Виды генетического груза. Его влияние на селекционный процесс

<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать вычислительную технику для ведения зоотехнического и племенного учета, решения оперативных и селекционных задач на уровне хозяйства, региона, породы.</li> <li>самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Типы подбора, используемые на станциях для получения приплода</li> <li>0. Интенсивность использования быков и периоды сперматогенеза</li> <li>1. Бонитировка быков</li> <li>2. Показатели воспроизводимой способности</li> <li>3. Режим использования быков</li> <li>4. Методы получения спермы</li> </ol>
---	--

4.3. ПК-5 способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных

<p><b>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</b></p> <p><b>Знать:</b></p> <p>методы племенной работы, применяемые в животноводстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• генетические принципы определения племенной ценности животных;</li> <li>• особенности оценки племенных и репродуктивных качеств животных при отборе и подборе;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обосновывать предложения по качественному совершенствованию популяций с.-х. животных</li> <li>применять современные методы оценки, отбора и подбора животных для повышения эффективности использования генетического материала, анализировать их результаты и планировать эффективность селекционных мероприятий в конкретных условиях и на конкретном уровне</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять уровень наследуемости и взаимосвязи хозяйственно-полезных признаков.</li> <li>• оценивать экстерьер</li> </ul>	<p>Формулировка типового контрольного задания и ли иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p> <p>1.Генетические резервы для сохранения пород</p> <p>2.Схема сохранения генофонда пород</p> <p>3.Особенности селекционной работы в племенном и товарном молочном скотоводстве</p> <p>4.Станции по племенной работе и искусственноому осеменению сельскохозяйственных животных. Виды станций (в зависимости от видов обслуживаемого маточного поголовья)</p> <p>5.Задачи станций (племпредприятий) по искусственному осеменению</p> <p>5.Научные достижения крупномасштабной селекции</p> <p>6.Перспективы применения современных технологий в информационных системах агропромышленного комплекса РФ</p> <p>7.Система крупномасштабной селекции молочных пород</p> <p>8.Схема выполнения мероприятий по крупномасштабной селекции</p> <p>9.Нормативы для основных мероприятий по крупномасштабной селекции молочного скота;</p> <p>10. Заполнение бланков по зоотехнической документации.</p> <p>11.Структура банка селекционных данных по породам</p> <p>12.Задачи, решаемые с помощью селекционных центров</p> <p>13.Перспективы применения современных</p>
---	---

<p>животных и отдельные стати телосложения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• составлять программы племенной работы со стадом сельскохозяйственных животных; осуществлять мероприятия, способствующие повышению генетического потенциала популяций сельскохозяйственных животных</li> </ul>	<p>технологий в информационных системах агропромышленного комплекса РФ</p> <p>14. Концепция информационного процесса управления селекцией</p> <p>15. Блоки задач информационной системы управления селекцией</p>
--	--

4.4. ПК-8 способностью прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания и ли иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы определения и прогнозирования эффекта племенной работы;</li> <li>• особенности племенной работы в хозяйствах различных типов;</li> <li>• методы измерения, селекционно-генетические параметры и их применение в селекции животных; организационная структура и нормативно-законодательная база в племенном животноводстве.</li> </ul>	<p>1.Испытание селекционных достижений в животноводстве на стабильность;</p> <p>2.Испытание на отличимость;</p> <p>3.Испытание на однородность;</p> <p>4.Описание селекционного достижения.</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• составлять план племенной работы.</li> <li>• рассчитывать и анализировать селекционно-генетических параметров в популяции;</li> <li>• оценивать экстерьер и проводить бонитировку всех видов животных</li> </ul>	<p>5.Задачи работников племобъединения;</p> <p>6.Государственная племенная служба области: задачи и функции;</p> <p>7.Права и обязанности главного инспектора области;</p> <p>8.Планы селекционно-племенной работы;</p>
<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельного принятия решений при планировании и реализации селекционного процесса в стаде сельскохозяйственных животных;</li> <li>• владеть методикой оценки производителей по собственной продуктивности и качеству потомства;</li> <li>• управления воспроизводством</li> </ul>	<p>9.Мероприятия по разработке долгосрочных селекционных программ</p> <p>10.Задачи, решаемые с помощью программы «Селекс»</p> <p>11.Какие данные являются основанием для проведения итогов работы по созданию селекционного достижения;</p> <p>12.Основание для аprobации селекционного достижения по всем видам с.-х. животных</p>

генетического материала в стаде; • подготовки и анализа племенных документов.	
--	--

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

Методические материалы представлены в приложении 1 к РПД, а также в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденном решением ученого совета университета от 22 января 2014 г., протокол № 5.

Разработала, доцент

Герасимова Т.Г.