

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»  
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОПОП  
А.С. Стрельцова

от «04» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. заведующего кафедрой  
ветеринарной медицины  
А.С. Стрельцова  
«04» апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**СКОВОДСТВО И МОЛОЧНОЕ ДЕЛО**

Составитель	Стрельцова А.С., доцент, к.б.н., доцент кафедры ветеринарной медицины
Согласовано с работодателями:	Белая М.В., директор ГКУ АО «Астраханское» по племенной работе; Уталиев Э.С., глава К(Ф)Х «Уталиев» Красноярского района Астраханской области
Специальность	36.03.02 ЗООТЕХНИЯ
Специализация ОПОП	КОРМЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ И ТЕХНОЛОГИЯ КОРМОВ
Квалификация (степень)	бакалавр
Форма обучения	Очная, заочная
Год приема	2024
Курс	4 (по очной форме) 4 (по заочной форме)
Семестр	7, 8 (по очной форме) 7, 8 (по заочной форме)

Астрахань - 2024 г.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**1.1. Целями освоения дисциплины (модуля) «Скотоводство и молочное дело»** является развитие у студентов личностных качеств, освоение бакалаврами теоретических знаний, приобретение практических навыков и умений в области скотоводства, проектирования и управления производством продукции скотоводства, формирование у студентов комплекса научных знаний по химическому составу молока и мяса, формирование знаний технологической переработки сырья, формирование знаний химического состава продуктов переработки молока, мяса.

### 1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля):

- овладение методами определения химического состава молока и мяса,
- методиками определения физико-химических и технологических свойств,
- изучением пищевой и биологической ценностью продуктов из молока и мяса.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

**2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Скотоводство и молочное дело»** относится к обязательной части и по очной и заочной формам обучения осваивается в 7, 8 семестрах. Дисциплина встраивается в структуру ОПОП (последовательность дисциплин в учебном плане) как с точки зрения преемственности содержания, так и с точки зрения непрерывности процесса формирования компетенций выпускника.

**2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями):**

### - Зоология

Знания: современные методы, используемые в биологии; биологические особенности воспроизведения организмов; основные этапы онтогенеза; основы эволюционного процесса; эволюцию основных биологических групп.

Умения: пользоваться навыками систематизации животных организмов; проводить сравнительно-анатомический анализ; адекватно использовать животные организмы разного уровня сложности для соответствующего эксперимента; применять знания основных закономерностей эмбриогенеза и его нарушения на последующих этапах обучения; определять форму изменчивости организмов и использовать понятие нормы реакции в практике.

Навыки: владеть методами прижизненного наблюдения, описания, идентификации, классификации зоологических признаков; навыками анатомических, морфологических и таксономических исследований биологических объектов.

### - Морфология животных

Знания: закономерности строения систем и органов в свете единства структуры и функции; видовые и возрастные особенности строения организма домашних животных; основные закономерности развития организма в фило- и онтогенезе.

Умения: грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с точки зрения общебиологической и экологической науки; проводить сравнительный анализ видовых или возрастных особенностей органов и уметь сформулировать и обосновать выводы; микроскопировать гистологические препараты, определять органы и их тканевые и клеточные элементы на микроскопическом уровне.

Навыки: владение знаниями об основных биологических законах и их использовании в зоотехнии; навыками работы на лабораторном оборудовании; методами оценки топографии органов и систем организма; методами наблюдения и эксперимента.

### - Зоогигиена

**Знания:** гигиенические требования к воздушной среде, воде, кормам и кормлению животных; требования организации различных систем содержания сельскохозяйственной птицы, зоогигиенические требования к ведению птицеводства;

**Умения:** проводить зоогигиенические и профилактические мероприятия; брать пробы воды и кормов с последующим определением их качества, контролировать строительство и эксплуатацию животноводческих помещений, а также состояние их воздушной среды, проводить экспертизу проектов;

**Навыки:** владение методами определения отдельных показателей микроклимата с помощью специальных приборов (термометров, термографов, психрометров, гигрографов, люксметров, анемометров, аппаратов Кротова, aspirаторов и т.д.); уметь обеспечить оптимальные зоогигиенические условия содержания, кормления, ухода за животными, а также навыки по организации и проведению общепрофилактических мероприятий с целью предупреждения заболевания сельскохозяйственных животных.

#### **- Физиология животных**

**Знания:** закономерности осуществления физиологических процессов и функций и их качественное своеобразие в организме млекопитающих и птиц, продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних, лабораторных и экзотических животных, на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой и с учетом влияния условий окружающей среды, технологии содержания, кормления и эксплуатации, механизмы их нейрогуморальной регуляции, сенсорные системы; высшую нервную деятельность; поведенческие реакции и механизмы их формирования, основные поведенческие детерминанты.

**Умения:** использовать знания физиологии и этологии при оценке состояния животного; самостоятельно проводить исследования на животных.

**Навыки:** владение знаниями и навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента.

#### **- Разведение животных**

**Знания:** сроки физиологической и хозяйственной зрелости с/х птиц; основные методы оценки роста, развития и формы недоразвития с/х птиц; основные вопросы племенной работы с с/х птицей.

**Умения:** уметь измерять животных и рассчитывать живую массу по промерам; оценивать животных по росту и развитию; оценивать экстерьерные особенности и их влияние на продуктивные качества; оценивать влияние технологических приемов и их нарушение на ветеринарно-санитарные качества продукции.

**Навыки:** владеть методами определения состояния здоровья животных по экстерьерным особенностям.

### **2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:**

- Экологическое животноводство, а также знания, полученные в ходе изучения дисциплины, являются базой для эффективного прохождения производственной практики.

## **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование элементов следующей(их) компетенции(ий) в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности:

- а) универсальных (УК): нет;
- б) общепрофессиональных (ОПК): нет
- в) профессиональных (ПК):

**ПК-1.** Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и

содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных.

**ПК-4.** Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка.

**Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения**

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
<b>ПК – 1</b>	<p><b>ПК-1.1.</b> Знать: режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных</p> <p><b>ПК-1.2.</b> Уметь: выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных</p> <p><b>ПК-1.3.</b> Владеть: навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных</p>	<p><b>ПК-1.1.1.</b> - режимы содержания животных,</p> <p><b>ПК-1.1.2.</b> - требования к кормам и составлению рационов кормления;</p> <p><b>ПК-1.1.3.</b> - требования зоотехнической оценки животных.</p>	<p><b>ПК-1.2.1.</b> - режимы содержания животных, <b>ПК-1.2.2.</b> - составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных;</p> <p><b>ПК-1.2.3.</b> - проводить зоотехническую оценку животных.</p>	<p><b>ПК-1.3.1.</b> - навыками выбора режима содержания животных, <b>ПК-1.3.2.</b> - методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных;</p> <p><b>ПК-1.3.3.</b> - навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных.</p>
<b>ПК- 4</b>	<p><b>ПК-4.1.</b> Знать: современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка.</p> <p><b>ПК-4.2.</b> Уметь: разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности.</p> <p><b>ПК-4.3.</b> Владеть: навыками</p>	<p><b>ПК-4.1.1.</b> - биологические особенности верблюдов и их использование при производстве продукции и разработке технологии животноводства.</p> <p><b>ПК-4.1.2.</b> - особенности технологий верблюдоводства – племенные и продуктивные качества животных; современные методы</p>	<p><b>ПК-4.2.1.</b> - эффективно применять знание биологических особенностей верблюдов; и хозяйственно-полезные качества при использовании в различных сферах деятельности человека.</p> <p><b>ПК-4.2.2.</b> - проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических</p>	<p><b>ПК-4.3.1.</b> - методами селекции, кормления и содержания верблюдов.</p> <p><b>ПК-4.3.2.</b> - методами оценки продуктивности верблюдов.</p> <p><b>ПК-4.3.3.</b> - навыками замеров верблюдов, позволяющими проводить полную зоотехническую оценку с определением массы, возраста, качества продукции верблюдоводства и</p>

	современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности.	селекции, применяемые в верблюдоводстве. ПК-4.1.3. - современные методы зоотехнической оценки верблюдов, основанную на знании их биологических особенностей.	особенностей. ПК-4.2.3. - применять современные компьютерные программы для выполнения расчетных задач прикладного характера для составления и оптимизации рационов кормления определять нормы потребностей верблюдов; анализировать рационы кормления верблюдов разного возраста и пола.	физиологического состояния.
--	--	--	--	-----------------------------

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины в соответствии с учебным планом составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

Трудоемкость отдельных видов учебной работы студентов очной, заочной формам обучения приведена в таблице 2.1.

**Таблица 2.1. Трудоемкость отдельных видов учебной работы по формам обучения**

Вид учебной и внеучебной работы	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
Объем дисциплины в зачетных единицах	6	6
Объем дисциплины в академических часах	216	216
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе (час.):	77	29,50
- занятия лекционного типа, в том числе: - практическая подготовка (если предусмотрена)	24 0	12 0
- занятия семинарского типа (семинары, практические, лабораторные), в том числе: - практическая подготовка (если предусмотрена)	48 0	12 0,50
- консультация (предэкзаменационная)	3	3
- промежуточная аттестация по дисциплине	0	0
Курсовая работа	2	2
Самостоятельная работа обучающихся (час.)	139,00	186,50
Форма промежуточной аттестации обучающегося (зачет/экзамен), семестр (ы)	экзамен – 7,8 семестр	экзамен – 7,8 семестр

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий и самостоятельной работы, для каждой формы обучения представлено в таблице 2.2.

**Таблица 2.2. Структура и содержание дисциплины (модуля)**

**для очной формы обучения**

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.						КР / КП	СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации [по семестрам]
	Л		ПЗ		ЛР					
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
<b>Семестр 7.</b>										
Народнохозяйственное значение и биологические особенности крупного рогатого скота.	4		8					23	35	Тест
Продуктивность крупного рогатого скота и влияющие на нее факторы.	4		8					23	35	Реферат
Основные породы крупного рогатого скота.	4		8					23	35	Контрольная работа
<b>Итого за 7 семестр</b>	<b>12</b>		<b>24</b>					<b>69</b>	<b>105</b>	<b>Экзамен</b>
<b>Семестр 8.</b>										
Теоретические основы племенной работы в скотоводстве.	4		8					23	35	Тест
Зоотехнические основы воспроизводства стада и выращивания молодняка.	4		8					23	35	Контрольная работа
Организация и система производства молока и говядины.	4		8					24	36	Контрольная работа
<b>Итого за 8 семестр</b>	<b>12</b>		<b>24</b>				<b>2</b>	<b>70</b>	<b>106</b>	<b>экзамен</b>
<b>Консультации</b>	<b>3</b>									
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>										
<b>Итого за весь период</b>	<b>24</b>		<b>48</b>				<b>2</b>	<b>139</b>	<b>211</b>	

**для заочной формы обучения**

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.						КР / КП	СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации [по семестрам]
	Л		ПЗ		ЛР					
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
<b>Семестр 7.</b>										
Народнохозяйственное значение и биологические особенности крупного рогатого скота.	2		2					31	35	Тест
Продуктивность крупного рогатого скота и влияющие на нее факторы.	2		2					31	35	Реферат
Основные породы крупного рогатого скота.	2		2					31	35	Контрольная работа
<b>Итого за 7 семестр</b>	<b>6</b>		<b>6</b>					<b>93</b>	<b>105</b>	<b>Экзамен</b>
<b>Семестр 8.</b>										
Теоретические основы племенной работы в скотоводстве.	2		2					31	35	Тест
Зоотехнические основы воспроизводства стада и выращивания молодняка.	2		2	0,50				30,50	35	Контрольная работа

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.						КР / КП	СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости, фо рма промежуточной аттестации [по семестрам]
	Л		ПЗ		ЛР					
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
Организация и система производства молока и говядины.	2		2					32	36	Контрольная работа
<b>Итого за 8 семестр</b>	6		6				2	93,50	106	<b>экзамен</b>
<b>Консультации</b>	<b>3</b>									
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>										
<b>Итого за весь период</b>	<b>12</b>		<b>12</b>				<b>2</b>	<b>186,50</b>	<b>211</b>	

**Таблица 3 – Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых компетенций**

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Код компетенции		Общее количество компетенций
		ПК-1	ПК-4	
Народнохозяйственное значение и биологические особенности крупного рогатого скота.	35	+	+	2
Продуктивность крупного рогатого скота и влияющие на нее факторы.	35	+	+	2
Основные породы крупного рогатого скота.	35	+	+	2
Теоретические основы племенной работы в скотоводстве.	35	+	+	2
Зоотехнические основы воспроизводства стада и выращивания молодняка.	35	+	+	2
Организация и система производства молока и говядины.	36	+	+	2
<b>Итого</b>	<b>216</b>			2

### Содержание основных разделов дисциплины

#### **Тема 1 Народнохозяйственное значение и биологические особенности крупного рогатого скота**

1.1 Народнохозяйственное значение, современное состояние и перспективы развития скотоводства

Народнохозяйственное значение скотоводства. Особенности развития молочного и мясного скотоводства в зарубежных странах и факторы интенсификации. Современное состояние скотоводства и его развитие в России. Основные направления обеспечивающие увеличение объемов производства продукции скотоводства и повышения его экономической эффективности.

1.2 Биологические особенности, конституция, экстерьер, интерьер крупного рогатого скота

Биологические особенности крупного рогатого скота и народнохозяйственное значение скотоводства. Происхождение и эволюция крупного рогатого скота. Ближайшие сородичи крупного рогатого скота. Особенности экстерьера, конституции и интерьера молочных, мясных пород и пород двойной продуктивности. Современное состояние и перспективы развития отрасли в России.

1.3 Производственный и племенной учет в скотоводстве

Мечение крупного рогатого скота: выщипами на ушах; холодом; татуировкой; выжиганием номеров на рогах; бирками, медальонами, металлическими сережками.

Принципы и организация производственного и племенного учета в скотоводстве. Отчет о движении поголовья скота. Государственные книги племенных животных. Масти крупного рогатого скота. Определение возраста крупного рогатого скота.

## **Тема 2 Продуктивность крупного рогатого скота и влияющие на нее факторы**

### **2.1 Молочная продуктивность**

Молоко коровы и его пищевая ценность. Особенности молокообразования у коров. Понятие о лактации коров. Продолжительность лактации. Изменение продуктивности и состава молока в течение лактации. Понятие о сервис-периоде, запуске, сухостойном периоде, межотельном периоде и их оптимальные параметры.

Влияние различных факторов на молочную продуктивность: генотип и порода, живая масса, сроки первого осеменения, возраст, уровень и характер кормления, продолжительность лактации, время отела, состояние здоровья. Учет и оценка молочной продуктивности коров.

### **2.2 Мясная продуктивность**

Состав и свойства мяса крупного рогатого скота (говядины и телятины). Влияние различных факторов на мясную продуктивность: порода и тип скота, возраст, пол, характер и уровень кормления, состояние здоровья и условия содержания. Учет и оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота.

## **Тема 3 Основные породы крупного рогатого скота**

Классификация пород. Характеристика и современное состояние пород. Генетические ресурсы отечественных локальных пород (бестужевская, красная горбатовская, истобенская, тагильская, якутский скот). Породы, разводимые в Новгородской области.

### **3.1 Специализированные молочные породы**

Характеристика и современное состояние пород молочного направления продуктивности (голландская, голштинская, черно-пестрая, холмогорская, ярославская, красно-пестрая молочная и др.).

### **3.2 Комбинированные породы**

Характеристика и современное состояние пород двойного направления продуктивности (комбинированные): симментальская, швицкая и их производные.

### **3.3 Специализированные мясные породы**

Характеристика и современное состояние пород мясного направления продуктивности. Общая характеристика мясного скота. Развитие базы мясного скотоводства в России. Наиболее распространенные породы мясного скота и их использование в разных регионах страны.

## **Тема 4 Теоретические основы племенной работы в скотоводстве**

### **4.1 Организация селекционно-племенной работа в скотоводстве**

Значение и задачи племенной работы в молочном и мясном скотоводстве. Структура племенной службы в РФ. Главные и сопутствующие селекционные признаки коров, быков и молодняка, их наследуемость и изменчивость.

Отбор крупного рогатого скота по основным селекционным признакам. Значение и особенности отбора. Оценка и отбор молочных коров. Особенности оценки и отбора мясных коров. Оценка и отбор быков-производителей. Оценка и отбор быков по собственной продуктивности (энергия роста, живая масса, конституция и экстерьер, воспроизводительная способность). Оценка быков-производителей по качеству потомства. Оценка и отбор молодняка. Требования при отборе коров для содержания на комплексах.

Методы разведения и их использование в племенных и товарных хозяйствах. Разведение по линиям и семействам. Ротация линий. Профилактика стихийного инбридинга

в скотоводстве. Особенности крупномасштабной селекции в скотоводстве. Генетические аномалии и устойчивость скота к некоторым болезням. Скрещивание в скотоводстве.

Этологические основы повышения продуктивности скота.

#### 4.2 Бонитировка крупного рогатого скота

Бонитировка молочного и мясного скота. Пороки и недостатки экстерьера, их связь с племенной и продуктивной ценностью животных.

Подбор животных в скотоводстве: индивидуальный - заказные спаривания, групповой. Однородный, разнородный подбор.

### **Тема 5 Зоотехнические основы воспроизводства стада и выращивания молодняка**

#### 5.1 Биотехнология воспроизводства стада

Биологические основы размножения крупного рогатого скота. Половая зрелость и возраст первой случки, его связь с продуктивностью и плодовитостью. Закономерности половой охоты у самок. Особенности половой деятельности быков-производителей. Биотехника воспроизводства стада - искусственное осеменение, естественная случка. Планирование случек и отелов в молочном скотоводстве. Организационно-технические мероприятия по воспроизводству стада. Проверка качества спермы быков-производителей. Профилактика яловости и абортотворения у коров и нетелей. Основные мероприятия по сохранению новорожденного молодняка. Особенности воспроизводства молочного скота и пути его совершенствования в условиях Новгородского региона.

Структура и оборот стада. Продолжительность использования животных для племенных и промышленных целей. Способы сохранения поголовья и высокой продуктивности животных.

#### 5.2 Технология выращивания молодняка

Методы выращивания телят и молодняка в молочном и мясном скотоводстве. Зоотехнические мероприятия по борьбе с болезнями и отходом молодняка. Планирование выращивания молодняка. Возраст и живая масса телок при первом оплодотворении. Обоснование темпов ремонта стада. Особенности технологии выращивания телок в хозяйствах с разной концентрацией поголовья. Использование пастбищ при выращивании молодняка.

### **Тема 6 Организация и система производства молока и говядины**

Специализация и концентрация молочного животноводства. Оптимальные размеры ферм и комплексов. Современное состояние производства молока в хозяйствах. Организационно-технологические меры при двух системах производства молока: традиционной и поточно-цеховой. Технология содержания, доения, кормления коров и удаления навоза. Значение мочиона и пастбы коров. Контроль за осеменением и раздоем коров. Подготовка нетелей к отелу и раздое.

Использование биологического потенциала роста животных в разные возрастные периоды. Использование молодняка молочных пород для производства говядины. Скрещивание как метод повышения мясной скороспелости и качества мяса. Технологии мясного скотоводства.

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)**

Проверка знаний должна быть направлена на выявление полноты и прочности усвоения программного материала, прочности навыков и умений его использования.

Оценка знаний и умений зависит от допущенных студентом в ходе контрольных мероприятий недочетов и ошибок. Ошибки проявляются в связи с неуспеваемостью студентом основных понятий и положений курса, несформированностью умений их применения.

Ответ на теоретический вопрос является безупречным, если он отличается полнотой, обоснованностью, логичностью изложения. Решение задачи считается безупречным, если оно характеризуется выбором правильного способа решения, сопровождается правильными пояснениями, дает правильный ответ.

Формат курса – смешанный. Лекционные и практические занятия проводятся с использованием основной и дополнительной литературы, бумажных и электронных учебников, источников информации и видеofilьмов (из сети Интернет), а также с применением мультимедийных средств и презентаций тем.

#### ***Методические указания для проведения лекционных занятий***

Организационно-методической базой проведения лекционных занятий является рабочий учебный план направления или специальности. При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться учебными программами по дисциплинам кафедры, тематика и содержание лекционных занятий которых представлена в учебно-методических комплексах. Характеристика отдельных тем дисциплины, которые выносятся на самостоятельную работу, недостаточно раскрываются в учебниках и учебных пособиях либо представляют трудности для освоения аспирантами (требуются дополнительные комментарии, советы, указания по их изучению). При чтении лекций преподаватель имеет право самостоятельно выбирать формы и методы изложения материала, которые будут способствовать качественному его усвоению. При этом преподаватель в установленном порядке может использовать технические средства обучения, имеющиеся на кафедре и в университете. 1. 2 Порядок проведения лекционного занятия.

Лекция как элемент образовательного процесса должна включать следующие этапы:

1. формулировку темы лекции;
2. указание основных изучаемых разделов или вопросов и предполагаемых затрат времени на их изложение;
3. изложение вводной части;
4. изложение основной части лекции;
5. краткие выводы по каждому из вопросов;
6. заключение;
7. рекомендации литературных источников по излагаемым вопросам.

#### ***Методические указания для проведения практических занятий***

Практическое занятие – закрепляет и обобщает работу студента по освоению учебного материала. Цель практической работы:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- формирование умений анализировать полученные результаты, сопоставлять их с теоретическими положениями;
- контроль самостоятельной работы студентов по освоению курса.

Цели практического занятия достигаются при тщательной подготовке, как на аудиторных занятиях, так и при внеаудиторной работе. Заранее составляется график тем практических работ для целенаправленной домашней подготовки.

Лекционные занятия посвящаются наиболее сложным, проблемным вопросам. Примерная структура лекции – обсуждение ситуаций или блиц-опрос (5-10 минут), лекция (25-30 минут), закрепление материала (10-20 минут). Такая структура проведения занятия

требует от студента систематической, самостоятельной работы с рекомендуемой литературой и знания материала по новой теме лекции.

Практические занятия посвящены вопросам, способствующим более глубокой проработке теоретического материала.

В процессе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль. Текущий контроль по дисциплине позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

#### ***Методические рекомендации по проведению контрольной работы***

Это метод, который является распространенной формой проверки оценивания знаний студентов. Состоит она, как правило, из задач или определенного количества вопросов, либо совокупности вопросов и заданий.

Проведение контрольных работ позволяет определить способности студентов к логическому мышлению и изложению определенной точки зрения по конкретным проблемам дисциплины. Такие работы показывают, насколько студенты владеют умением использовать приобретенные знания в процессе анализа конкретных проблем.

В ходе написания контрольной работы студенту необходимо показать свое умение видеть разные способы решения поставленных проблем и способность выбрать собственную позицию, работать с литературой.

Последовательность выполнения работы включает в себя следующие этапы:

1. выбор темы (получение задания) в соответствии с порядком, изложенным в настоящих рекомендациях.
2. анализ имеющихся материалов по теме (контентов ЭУМК, методических пособий, учебников, статей из специализированных журналов и газет);
3. подбор необходимой библиографии и составление библиографического списка по теме;
4. разработка оглавления работы;
5. подбор теоретического и практического материала;
6. изучение и систематизация собранных материалов;
7. оформление контрольной работы;
8. сдача работы

#### ***Методические рекомендации по проведению теста***

Тест используется для промежуточной и итоговой проверки знаний студентов. В итоговый тест входят вопросы по всем пройденным темам. Вопросы теста позволяют определить знания студентов по основным проблемам, понятиям, школам и представителям философии.

Цель данного метода состоит в проверке знаний и умений студентов, достижении учащимися базового уровня подготовки, овладении обязательным минимумом содержания дисциплины. Кроме того, тест выполняет обучающие и развивающие функции, позволяя студентам систематизировать имеющиеся знания и правильно расставить смысловые акценты в большом объеме пройденного материала.

#### ***Методические рекомендации по написанию реферата***

Реферат - это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Структура реферата.

1. Начинается реферат с титульного листа.
2. За титульным листом следует Оглавление. Оглавление - это план реферата, в котором каждому разделу должен соответствовать номер страницы, на которой он находится.
3. Текст реферата. Он делится на три части: введение, основная часть и заключение. а) Введение - раздел реферата, посвященный постановке проблемы, которая будет рассматриваться и обоснованию выбора темы. б) Основная часть - это звено работы, в котором последовательно раскрывается выбранная тема. Основная часть может быть представлена как цельным текстом, так и разделена на главы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст. в) Заключение - данный раздел реферата должен быть представлен в виде выводов, которые готовятся на основе подготовленного текста. Выводы должны быть краткими и четкими. Также в заключении можно обозначить проблемы, которые "высветились" в ходе работы над рефератом, но не были раскрыты в работе.
4. Список источников и литературы. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и все иные, изученные им в связи с его подготовкой. В работе должно быть использовано не менее 5 разных источников, из них хотя бы один – на иностранном языке. Работа, выполненная с использованием материала, содержащегося в одном научном источнике, является явным плагиатом и не принимается. Оформление Списка источников и литературы должно соответствовать требованиям библиографических стандартов (см. Оформление Списка источников и литературы). Объем и технические требования, предъявляемые к выполнению реферата. Объем работы должен быть, как правило, не менее 20 и не более 25 страниц. Работа должна выполняться через одинарный интервал 14 шрифтом, размеры оставляемых полей: левое - 25 мм, правое - 15 мм, нижнее - 20 мм, верхнее - 20 мм. Страницы должны быть пронумерованы. Расстояние между названием части реферата или главы и последующим текстом должно быть равно трем интервалам. Фразы, начинающиеся с "красной" строки, печатаются с абзацным отступом от начала строки, равным 1 см. При цитировании необходимо соблюдать следующие правила: текст цитаты заключается в кавычки и приводится без изменений, без произвольного сокращения цитируемого фрагмента (пропуск слов, предложений или абзацев допускается, если не влечет искажения всего фрагмента, и обозначается многоточием, которое ставится на месте пропуска) и без искажения смысла; каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник, библиографическое описание которого должно приводиться в соответствии с требованиями библиографических стандартов.

## 5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

**Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся  
для очной формы обучения**

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пунктирная оценка экстерьера.</li> <li>2. Измерение и определение живой массы скота.</li> <li>3. Пороки и недостатки экстерьера</li> </ol>	23	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов. Работа с учебниками.
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение влияния различных факторов на молочную продуктивность</li> <li>2. Организация и порядок сдачи-приема скота на мясо</li> </ol>	23	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценка специализированных молочных пород</li> <li>2. Оценка специализированных мясных пород</li> <li>3. Оценка комбинированных пород</li> </ol>	23	Повторение конспектов лекций, самостоятельное

		изучение вопросов, работа с учебниками.
1. Принципы и организация производственного и племенного учета.	23	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.
1. Бонитировка крупного рогатого скота молочных и молочно-мясных пород 2. Оценка быков мясных пород по собственной продуктивности и качеству потомства 3. Бонитировка крупного рогатого скота мясных пород	23	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.
1. Технология выращивания ремонтных телок и нетелей 2. Технология откорма молодняка крупного рогатого скота	24	Повторение конспектов лекций, самостоятельное изучение вопросов, работа с учебниками.

*для заочной формы обучения*

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
4. Пунктирная оценка экстерьера. 5. Измерение и определение живой массы скота. 6. Пороки и недостатки экстерьера	31	Работа с учебниками, литературой и другими источниками; подготовка к контрольной работе
3. Изучение влияния различных факторов на молочную продуктивность 4. Организация и порядок сдачи-приема скота на мясо	31	Работа с учебниками, литературой и другими источниками; подготовка к контрольной работе
4. Оценка специализированных молочных пород 5. Оценка специализированных мясных пород 6. Оценка комбинированных пород	31	Работа с учебниками, литературой и другими источниками; подготовка к контрольной работе
2. Принципы и организация производственного и племенного учета.	31	Работа с учебниками, литературой и другими источниками; подготовка к контрольной работе
4. Бонитировка крупного рогатого скота молочных и молочно-мясных пород 5. Оценка быков мясных пород по собственной продуктивности и качеству потомства 6. Бонитировка крупного рогатого скота мясных пород	30,50	Работа с учебниками, литературой и другими источниками; подготовка к контрольной работе
3. Технология выращивания ремонтных телок и нетелей 4. Технология откорма молодняка крупного рогатого скота	32	Работа с учебниками, литературой и другими источниками; подготовка к

### 5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно.

#### Контрольная работа

Выполнять контрольную работу необходимо в следующем порядке: вначале следует выбрать вариант задания, затем подобрать литературу, изучить источники, обдумать ответы на заданные в работе вопросы, написать работу, излагая данные последовательно, логично и аргументировано, последний этап – оформление работы и представление ее преподавателю.

Изложение материала теоретической части работы должно характеризоваться краткостью и простотой. Приветствуется самостоятельность предположений, когда студент применяет в работе положительный профессиональный опыт.

#### Требования к подготовке, содержанию, и оформлению реферата

Написание реферативной работы следует начать с изложения плана темы, который обычно включает 3-4 пункта. План должен быть логично изложен, разделы плана в тексте обязательно выделяется. План обязательно должен включать в себя введение и заключение.

Во введении формулируются актуальность, цель и задачи реферата; в основной части рассматриваются теоретические проблемы темы и практика реализации в современных политических, экономических и социальных условиях; в заключении подводятся основные итоги, высказываются выводы и предложения.

Реферат завершается списком использованной литературы.

Задачи студента при написании реферата заключаются в следующем:

- логично и по существу изложить вопросы плана;
- четко сформировать мысли, последовательно и ясно изложить материал, правильно использовать термины и понятия;
- показать умение применять теоретические знания на практике;
- показать знание материала, рекомендованного по теме;
- использовать для экономического обоснования необходимый статистический материал.

Реферат оценивается преподавателем кафедры ветеринарной медицины, который оформляет допуск к сдаче зачета по изучаемому курсу.

Работа, в которой дословно переписаны текст учебника, пособия или аналогичная работа, защищенная ранее другим студентом, не оценивается, а тема заменяется на новую.

Необходимо соблюдать сроки и правила оформления реферата. План работы составляется на основе программы курса. Работа должна быть подписана и датирована, страницы пронумерованы; в конце работы дается список используемой литературы.

Объем реферата должен быть не менее 12-18 стр. машинописного текста (аналог – компьютерный текст TimeNewRoman, размер шрифта 14 через полтора интервала), включая титульный лист.

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### 6.1. Образовательные технологии

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Тема 1. Народнохозяйственное значение и биологические особенности крупного рогатого скота.	Интерактивная лекция-презентация с использованием	Семинар-коллоквиум, доклад рефератов	Не предусмотрено

	вспомогательных средств с обсуждением		
Тема 2. Продуктивность крупного рогатого скота и влияющие на нее факторы.	Интерактивная лекция-презентация с использованием вспомогательных средств с обсуждением	Семинар-коллоквиум, доклад рефератов. Интерактивная форма семинара по методу «Разминка»	Не предусмотрено
Раздел 3. Основные породы крупного рогатого скота.	Лекция-визуализация	Семинар-коллоквиум, доклад рефератов. Интерактивная форма семинара по методу «Разминка»	Не предусмотрено
Тема 5. Зоотехнические основы воспроизводства стада и выращивания молодняка.	Работа с информационными компьютерными технологиями	Семинар-коллоквиум, доклад рефератов	Не предусмотрено
Тема 6. Организация и система производства молока и говядины.	Работа с информационными компьютерными технологиями	Семинар-коллоквиум, доклад рефератов	Не предусмотрено

## 6.2. Информационные технологии

Информационные технологии, используемые при реализации различных видов учебной и внеучебной работы:

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т.д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т.д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т.д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т.е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

## 6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

### 6.3.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа: <a href="http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273">http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273</a> (Free) Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: <a href="http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232">http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232</a> (Free)	Программы для информационной безопасности
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu

### 6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>

2. Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru/>

3. Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". <http://dlib.eastview.com>

Имя пользователя: AstrGU

Пароль: AstrGU

4. Электронно-библиотечная система elibrary. <http://elibrary.ru>

5. Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <http://mars.arbicon.ru>

6. Электронные версии периодических изданий, размещенные на сайте информационных ресурсов [www.polpred.com](http://www.polpred.com)

7. Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. <http://www.consultant.ru>

8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru>

9. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.  
<https://minobrnauki.gov.ru/>

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Скотоводство и молочное дело» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

**Таблица 6 – Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля), результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств**

Контролируемый раздел, тема дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Народнохозяйственное значение и биологические особенности крупного рогатого скота.	ПК-1, ПК-4	Тест
Продуктивность крупного рогатого скота и влияющие на нее факторы.	ПК-1, ПК-4	Реферат
Основные породы крупного рогатого скота.	ПК-1, ПК-4	Контрольная работа
Теоретические основы племенной работы в скотоводстве.	ПК-1, ПК-4	Тест
Зоотехнические основы воспроизводства стада и выращивания молодняка.	ПК-1, ПК-4	Контрольная работа
Организация и система производства молока и говядины.	ПК-1, ПК-4	Контрольная работа

### 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

**Таблица 7 – Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала,

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«неудовлетворительно»	не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

**Таблица 8 – Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания

### 7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

#### Тема 1. Народнохозяйственное значение и биологические особенности крупного рогатого скота

#### Тестовые задания

#### Вариант № 1

- Наиболее сложный вид технологии производства продукции животноводства:
  - технология производства мяса
  - технология производства молока
  - технология производства яиц
  - технология производства шерсти
- К породам молочного направления продуктивности относят:
  - калмыцкая
  - холмогорская
  - костромская
  - красная тамбовская
- К породам мясного направления продуктивности относят:
  - казахская белоголовая
  - айрширская
  - красная степная
  - лебединская
- К породам комбинированного направления продуктивности относят:
  - шортгорнская
  - ярославская
  - холмогорская
  - симментальская
- Стельность коровы длится, дней:

- a) 270-285
  - б) 114-116
  - в) 220-250
6. Лактация в среднем продолжается, месяцев:
- a) 8
  - б) 9
  - в) 10
7. В коровьем молоке в среднем содержится жира (МДЖ), %:
- a) 1,2
  - б) 3,8
  - в) 6,6
8. В коровьем молоке в среднем содержится воды, %:
- a) 10,5
  - б) 25
  - в) 50,5
  - г) 87,5
9. На 1 кг прироста живой массы крупного рогатого скота расходуется в среднем кормовых единиц:
- a) 1-2
  - б) 5-6
  - в) 9-10
10. На каком месяце лактации получают максимальный удой:
- a) 1-2 месяц
  - б) 3-4 месяц
  - в) 6-7 месяц
  - г) в конце лактации

### Вариант № 2

1. Чем выше удой коровы, тем больше затраты корма (корм.ед.) на производство 1 кг молока:
- a) ответ правильный
  - б) ответ неправильный
2. Самой распространенной по численности поголовья молочной породой в РФ является черно-пестрая порода.
- a) ответ правильный
  - б) ответ неправильный
3. На производство 1 кг молока расходуется в среднем кормовых единиц:
- a) 1-2
  - б) 0,9-1
  - в) 1,4-1,5
4. Продолжительность сухостойного периода, дней:
- a) 70-80
  - б) 55-60
  - в) 20-50
5. Продолжительность сервис- периода, дней:
- a) не более 80
  - б) 80-100
  - в) 10-15
6. Продолжительность межотельного периода, дней:
- a) 290
  - б) 365
  - в) 385
7. К породам молочного направления продуктивности относят:
- a) ярославская

- б) голштинская
  - в) костромская
  - г) шароле
8. К породам мясного направления продуктивности относят:
- а) казахская белоголовая
  - б) айрширская
  - в) красная степная
  - г) герефордская
9. К породам комбинированного направления продуктивности относят:
- а) шортгорнская
  - б) ярославская
  - в) холмогорская
  - г) симментальская
10. Средняя продолжительность хозяйственного использования крупного рогатого скота составляет, лет:
- а) 14-15
  - б) 8-12
  - в) 5-7

## **Тема 2: Продуктивность крупного рогатого скота и влияющие на нее факторы**

### **Темы для рефератов**

- Кормление телят молочного периода концентрированными и грубыми кормами.
- Кормление телят от рождения до 4-х месячного возраста.
- Кормление телочек от 4 до 16 - месячного возраста.
- Особенности кормления нетелей.
- Индустриализация производства, хранения и использования кормов.
- Однотипное многокомпонентное круглогодовое кормление молочных коров.

## **Тема 3: Основные породы крупного рогатого скота**

### **Вопросы к контрольной работе**

1. Классификация пород.
2. Породы молочного направления продуктивности (голландская, черно-пестрая, голштинская, холмогорская, ярославская, красная степная, айрширская, красно-пестрая молочная).
3. Породы двойной (комбинированной) продуктивности: симментальская, швицкая и их производные.
4. Мясные породы скота. Общая характеристика мясного скота.
5. Развитие базы мясного скотоводства в России.
6. Наиболее распространенные породы мясного скота и их использование в разных регионах страны.
7. Генетические ресурсы отечественных локальных пород (бестужевская, истобинская, красная горбатовская, красная тамбовская, тагильская, суксунская, северный комолый, якутский скот).
8. Зебу или горбатый скот.

## **Тема 4: Теоретические основы племенной работы в скотоводстве**

### **Тестовые задания**

1. Цель организации контрольно-селекционных дворов в молочных хозяйствах:
  - А. Подготовка нетелей к отелу
  - Б. Раздой первотелок, проверка их по продуктивности
  - В. Подготовка нетелей к отелу, раздой первотелок и

- оценка их по  
собственной продуктивности
2. Максимальный балл за вымя при бонитировки коров:  
А. 2  
балла  
Б. 3  
балла  
В. 5 баллов
  3. Что такое племенной репродуктор:  
А. Сельхозпредприятие, которое разводит племенных животных определенных линий для товарных хозяйств  
Б. Сельхозпредприятие, занимающееся реализацией племенных животных
  4. Минимальный выход телят от 100 коров в племзаводе:  
А. 85 голов  
Б. 83 головы  
В. 80 голов
  5. Когда принят федеральный закон о племенном деле:  
А. В 1990  
г.  
Б. В 1995  
г.  
В. В 2000 г.
  6. Что подразумевается под понятием племенная продукция:  
А. Межпородный гибрид  
Б. Племенное животное  
В. Кросс специализированных линий
  7. Срок закрепления быков-производителей в молочных товарных хозяйствах:  
А. На 1 год  
Б. На 2 года  
В. На 3 года
  8. С какого возраста бонитируется молодняк КРС:  
А. С 6 месяцев  
Б. С 10 месяцев  
В. С 8 месяцев
  9. Сроки осеменения коров:  
А. Когда корова прыгает на других коров  
Б. Во время проявления рефлекса неподвижности
  10. Стандарт по живой массе телок для голштинской красно-пестрой породы в 18 месяцев:  
А. 50 % от живой массы взрослых коров  
Б. 70 % от живой массы взрослых коров  
В. 90 % от живой массы взрослых коров
  11. Периодичность контрольных доек в племенных хозяйствах:  
А. 1 раз в декаду  
Б. 1 раз в месяц  
В. 1 раз в квартал
  12. В каком месяце лактации проводят определение скорости  
мо. к) к о отдач и у коров:  
А. На 1-2 месяца лактации  
Б. На 2-3 месяца лактации

В. На 3-5 месяца лактации

14. Срок закрепления быков-производителей в молочных товарных хозяйствах:

А. На 1 год

Б. На 2 года

В. На 3 года

15. При оценке по комплексу признаков коров, какой максимальный балл ставят за молочную продуктивность:

А. 50 баллов

Б. 55 баллов

В. 60 баллов

16. Минимальное требование к содержанию белка в молоке для красной степной породы:

А. 3,3 % "

Б. 3,4 %

В. 3,5 %

17. Что такое индекс вымени:

А. Процентное отношение левых долей к удою правых долей вымени

Б. Процентное отношение удою передних четвертей вымени к общему удою

В. Процентное отношение удою передних долей вымени к задним

18. Какого направления продуктивности симментальская порода:

А. Мясное направление

Б. Молочное направление

В. Мясомолочное направление

19. Живая масса коров симментальской породы:

А. 400-450 кг

Б. 500-550 кг

В. 650-750 кг

20. Живая масса телки при рождении коров черно-пестрой породы:

А. 32- 40 кг

Б. 40 – 45 кг

В. 50- 60 кг

21. Сколько литров крови должно пройти через вниз, для образования 1 кг молока:

А. 400 литров

Б. 500 литров

В. 600 литров

22. Живая масса взрослых коров черно-пестрой и холмогорской пород, при которой достигается высокая наследственно обусловленная молочная продуктивность: .

А. 600-700 кг

Б. 500-600 кг

В. 700-800 кг

23. Минимальная живая масса телок черно-пестрой породы в возрасте 6 месяцев, обеспечивающая формирование молочной продуктивности в соответствии с породными особенностями:

А. 150 кг

Б. 140 кг

В. 160 кг

24. Количество телок старше 6 мес. при содержании их в групповых секциях и площадь секции в расчете на голову:

А. 20-30 голов- 3-3,5 м<sup>2</sup>

Б. 30-40 голов- 2-3 м

25. Какие методы используются при полной оценке быков-производителей:

А. По собственной продуктивности

Б. По собственной продуктивности и качеству потомства

В. По воспроизводительной способности и продуктивности дочерей быка

### **Тема 5 Зоотехнические основы воспроизводства стада и выращивания молодняка**

#### **Вопросы к контрольной работе**

1. Биологические основы размножения крупного рогатого скота.
2. Половая зрелость и возраст первой случки, его связь с продуктивностью и плодовитостью.
3. Закономерности половой охоты у самок.
4. Особенности половой деятельности быков-производителей.
5. Биотехника воспроизводства стада - искусственное осеменение, естественная случка.
6. Планирование случек и отелов в молочном скотоводстве.
7. Организационно-технические мероприятия по воспроизводству стада.
8. Проверка качества спермы быков-производителей.
9. Профилактика яловости и абортос у коров и нетелей.
10. Основные мероприятия по сохранению новорожденного молодняка.
11. Структура и оборот стада. Продолжительность использования животных для племенных и промышленных целей. Способы сохранения поголовья и высокой продуктивности животных.
12. Организация и техника направленного выращивания молодняка.
13. Выращивание ремонтных телок и нетелей.

Тема 6. Организация и система производства молока и говядины

Вопросы к контрольной работе

Системы и способы содержания молочного скота в летний период

Системы и способы содержания молочного скота в зимний период

Поточная технология производства молока

Технология производства говядины

#### **Тематика курсовых работ по дисциплине "Скотоводство и молочное дело"**

1. Значение, современное состояние и перспективы развития скотоводства в Российской Федерации.
2. Значение, современное состояние и перспективы развития скотоводства в Нечерноземной зоне РФ.
3. Значение, современное состояние и перспективы развития скотоводства в Новгородской области.
4. Развитие скотоводства в различных странах мира.
5. Происхождение, эволюция и характеристика крупного рогатого скота.
6. Роль зоотехнической науки и передовой практики в развитии скотоводства.
7. Крупномасштабная селекция и ее значение в развитии скотоводства.
8. Учение об интерьере крупного рогатого скота и его использование в зоотехнической практике.
9. Возникновение, развитие и современные основы учения о конституции крупного рогатого скота.
10. Учение об экстерьере сельскохозяйственных животных и его использование в зоотехнической практике.
11. Достижения науки к передовой практики в создании новых пород крупного рогатого скота.
12. Теоретические основы индивидуального развития крупного рогатого скота и их использование в зоотехнической практике.
13. Молочная продуктивность коров и пути ее повышения.
14. Мясная продуктивность крупного рогатого скота и пути ее повышения.

15. Сравнительная характеристика различных методов оценки и отбора крупного рогатого скота.
16. Теоретические основы подбора и использование их в племенной работе.
17. Теоретические основы скрещивания и использование их в зоотехнической практике.
18. Скрещивание как важный метод создания новых и совершенствования существующих пород крупного рогатого скота.
19. Особенности племенной работы в условиях промышленной технологии производства продуктов скотоводства.
20. Чистопородное разведение как основной метод совершенствования культурных пород крупного рогатого скота.
21. Организация и задачи племенной работы с крупным рогатым скотом.
22. Сравнительная оценка различных пород крупного рогатого скота.
23. Роль кормовой базы в увеличении производства продукции скотоводства.
24. Источники кормовых ресурсов и их зоотехническая и экономическая оценка.
25. Особенности кормления и содержания крупного рогатого скота.
26. Гетерозис и его использование в скотоводстве.
27. Сравнительная характеристика разных типов технологий в молочном скотоводстве.
28. Поведение крупного рогатого скота и его значение в условиях промышленной технологии.
29. Влияние кратности и технологии доения на молочную железу коровы и ее продуктивность.
30. Голштинская порода крупного рогатого скота и ее значение в мировом скотоводстве.
31. Основные мероприятия, направленные на увеличение молочной продуктивности коров.
32. Влияние возраста и живой массы телок при первом осеменении на их последующую молочную продуктивность.
33. Симментальская порода в России и пути ее совершенствования.
34. Гибридизация в селекции крупного рогатого скота.
35. Влияние морфологических и физиологических особенностей вымени на молочную продуктивность коров.
36. Эффективность продолжительности использования молочных коров.
37. Особенности технологии производства молока при беспривязном содержании коров.
38. Заболеваемость маститом при различных технологиях доения коров.
39. Влияние молочной продуктивности матерей на продуктивность их дочерей.
40. Взаимосвязь молочной продуктивности первотелок с их последующей продуктивностью.
41. Прогнозирование молочной продуктивности коров по укороченной лактации.
- сравнительная характеристика различных способов оценки экстерьера и конституции крупного рогатого скота.
42. Наследуемость, изменчивость и повторяемость продуктивных и технологических качеств скота.
43. Передовой опыт выращивания молодняка, производства молока и говядины.
44. Содержание жира и белка в молоке коров; способы их контроля; факторы, влияющие на их содержание и пути повышения.

### **Вопросы к экзамену (7 семестр)**

1. Народно-хозяйственное значение скотоводства.
2. Состояние скотоводства в нашей стране и за рубежом. Перспективы развития отрасли.
3. Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота и его сородичей.
4. Конституция, экстерьер и интерьер крупного рогатого скота.
5. Линейный метод оценки экстерьера крупного рогатого скота.
6. Мечение крупного рогатого скота

7. Принципы и организация производственного и племенного учета в скотоводстве.
8. Состав молока коров и его пищевое значение.
9. Методы и показатели учета молочной продуктивности.
10. Лактационные кривые и их оценка.
11. Факторы, влияющие на удой и состав молока.
12. Санитарные правила получения доброкачественного молока.
13. Учет, первичная обработка и реализация молока.
14. Морфологический и химический состав мяса и его пищевое значение.
15. Мясная продуктивность крупного рогатого скота.
16. Факторы, влияющие на мясную продуктивность.
17. Прижизненные и послеубойные методы учета.
18. Организация и порядок сдачи-приема скота на мясо.
19. Классификация пород крупного рогатого скота.
20. Основные породы крупного рогатого скота молочного направления продуктивности и их характеристика.
21. Основные породы крупного рогатого скота комбинированного направления продуктивности и их характеристика
22. Основные породы крупного рогатого скота мясного направления продуктивности и их характеристика.
23. Биотехнология воспроизводства стада крупного рогатого скота.
24. Межотельный цикл, его периоды и их взаимосвязь. Планирование осеменений запуска и отелов.
25. Понятие о бесплодии и яловости. Зоотехнические мероприятия по борьбе с яловостью.
26. Выращивание и эксплуатация быков-производителей в хозяйствах, на элеверах и племенных предприятиях.
27. Оценка воспроизводительной способности быков.
28. Подготовка коров к отелу. Проведение отела и прием телят.
29. Значение молозивного периода для телят.
30. Методы выращивания телят и молодняка в молочном и мясном скотоводстве.

#### **Вопросы к экзамену (8 семестр)**

1. Технология выращивания ремонтных телок и нетелей.
2. Структура стада и ее обоснование в хозяйствах различной специализации.
3. Технология производства молока.
4. Раздой коров, как политика мероприятий по повышению молочной продуктивности.
5. Технология кормления в молочном скотоводстве
6. Кормление и содержание молодняка крупного рогатого скота
7. Зоотехническая и экономическая оценка способов содержания крупного рогатого скота.
8. Способы и технология доения коров.
9. Понятие о выращивании, доращивании и откорме животных.
10. Технология производства говядины в молочном скотоводстве.
11. Технология специализированного мясного скотоводства.
12. Технология «корова - теленок» в специализированном мясном скотоводстве.
13. Откорм и нагул крупного рогатого скота.
14. Значение племенной работы в повышении продуктивности.
15. Оценка и отбор крупного рогатого скота по происхождению.
16. Оценка степеней родственного спаривания по родословной
17. Оценка быков молочных и молочно-мясных пород по качеству потомства.

18. Бонитировка крупного рогатого скота молочных и молочно-мясных пород.
19. Оценка быков мясных пород по собственной продуктивности и качеству потомства.
20. Бонитировка крупного рогатого скота мясных пород.
21. Главные и сопутствующие селекционные признаки коров и быков молочного, молочно-мясного и мясного направлений продуктивности.
22. Селекционное значение животных с рекордной продуктивностью.
21. Информационная система племенного скотоводства.
22. Ведение государственных книг племенных животных, издание каталогов.
23. Использование мирового генофонда для совершенствования отечественных пород скота.
24. Основные направления научно-технического прогресса в скотоводстве.

**Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов**

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
<b>ПК-1. Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных.</b>				
1.	Задание закрытого типа	Интерьер крупного рогатого скота – это... 1.внешнее строение 2.внутриние строение 3.форма вымени 4.форма маклаков	2	1
2.		Процент жировой ткани в вымени составляет... 1.20-25 2.35-40 3.50-60	1	1
3.		Увеличение поголовья скота определяется... 1.плодовитостью коров 2.увеличение живой массы 3.улучшением кормления 4.улучшению содержания	1	1
4.		Стельность – это период от ... 1. оплодотворения до отела 2. отела до запуска 3.запуска до отела 4. оплодотворения до запуска	1	1
5.		Точным способом определения среднегодовых коров является... 1.кормо-дни 2.поголовье 3.приплод 4.фуражность	1	1
6.	Задание	Что называют сухостойным периодом?	Это период от запуска до следующего отела	3

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
7.	открытого типа	Лактация – это ....	Период от отела до запуска	3
8.		Сервис-период – это?	Период от отела до плодотворного осеменения	5
9.		Масло получают методами...	взбиванием, преобразованием высокожирных сливок	5
10.		Что такое бонитировка?	Оценка животного по комплексу признаков	5
<b>ПК-4. Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка</b>				
11.	Задание закрытого типа	Продолжительность молочного периода составляет от 12 до __ дней 1.20 2.25 3.35 4.90	3	1
12.		Для образования одного литра молока необходимо _____ литров крови 1.200-250 2.40-55 3.400-500 4.100-120	3	1
13.		Максимальные удои у коров наблюдаются в возрасте с _____ лактацию 1.4 по 6 2.1 по 3 3.3 по 4 4. 6 по 8	1	1
14.		Коэффициент молочности – это удои ... 1.за лактацию 2.за месяц 3.за квартал 4.на 100 кг живой массы	4	1
15.	Задание открытого типа	Коров мясных пород по конституции и экстерьеру оценивают в возрасте __ лет 1.1-3 2.1-4 3.1-5 4.1-5	1	1
16.		Мясная продуктивность – это...	Количественная и качественная оценка мясной продукции,	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
	ого типа		получаемой от сельскохозяйственных животных.	
17.		Молочная продуктивность – это...	Количество и качество молока, получаемого за определенный временной период.	3
18.		Технология производства молока – это...	Под технологией производства молока понимается множество методов и систем, обслуживание машин, доение, кормление, воспроизводство стада, организация самого труда. Всё это обеспечивает производство конечного продукта – молока.	5
19.		Что такое поточно-цеховая система производства молока?	Производство молока по поточно-цеховой технологии предполагает распределение коров по четырем производственно-технологическим цехам( сухостойные коровы, отделение отела, отделение осеменения и раздоя, цех производства молока) соответственно урону продуктивности и физиологического состояния животных.	5
20.		Что такое биологическая полноценность молока?	Биологическая полноценность молока - содержание в нем витаминов, аминокислот, микроэлементов и других биологически активных веществ.	5

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля), и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)**

**Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине (модулю)**

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
<b>Основной блок</b>				
1.	Ответ на занятии	1 - 5 баллов	20	По расписанию
2.	Выполнение самостоятельной работы	1 - 5 баллов за работу	20	По расписанию
3.	Контрольная работа	1 балл	4	По расписанию
4.	Дополнение	0,2 балла	1	По расписанию
5.	Сдача реферата по направлению	5 баллов за реферат	15	По расписанию
<b>Всего</b>			<b>60</b>	-
<b>Блок бонусов</b>				
6.	Отсутствие пропусков лекций	0,1 балл за занятие	5	По расписанию
7.	Своевременное выполнение всех заданий	0,1 – 0,5 баллов	5	По расписанию
<b>Всего</b>			<b>10</b>	-
<b>Дополнительный блок</b>				
8.	Экзамен	До 10 баллов за 1 вопрос	30	По расписанию
<b>Всего</b>			<b>30</b>	-
<b>ИТОГО</b>			<b>100</b>	-

**Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)**

Показатель	Балл
Опоздание на занятие	-1
Нарушение учебной дисциплины	-1
Неготовность к занятию	-3
Пропуск занятия без уважительной причины	-2
Пропуск лекции без уважительной причины	-2
Нарушение правил техники безопасности	-1

**Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)**

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

При реализации дисциплины (модуля) в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **8.1. Основная литература**

1. **Скотоводство:** доп. М-вом с.-х. РФ в качестве учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности "Зоотехния" / Г.В. Родионов [и др.]. - М.: КолосС, 2007. - 408 с.: рис., табл. - (Международ. ассоциация "Агрообразование". Учеб. и учеб. пособ. для студ. вузов). - ISBN 978-5-9532-0414-9: 313-72: 313-72.
2. **Костомахин, Н.М.** Скотоводство: Рек. УМО вузов РФ по образованию в области зоотехнии и ветеринарии в качестве учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности "Зоотехния". - СПб.: Лань, 2007. - 432 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0712-5: 407-99: 407-99.
3. Боев В. И., Аль-Кейси Т. В., Девин К. П. Основы животноводства и гигиена получения доброкачественного молока. Глава 3. Молочное скотоводство. - М.: КолосС, 2008. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). <https://www.studentlibrary.ru/ru/doc/ISBN9785953206983>
4. Технология производства и переработки животноводческой продукции. Глава 1. Скотоводство и технология производства молока и говядины. - М.: КолосС, 2005. - 512 с.: [12] л. ил.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). <https://www.studentlibrary.ru/ru/doc/ISBN5953203020>

### **8.2. Дополнительная литература**

1. **Зеленков, П.И.** Скотоводство: доп. М-вом сельского хозяйства РФ в качестве учебника для студентов вузов по спец. 310700 "Зоотехния". - Ростов н/Д: Феникс, 2005. - 572 с. - (Высшее образование). - ISBN 5-222-0687-5: 216-00: 216-00.

### **8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог в настоящее время содержит около 15000 наименований.

[www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru). Регистрация с компьютеров АГУ

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавра «Зоотехния» реализация компетентностного подхода к изучению дисциплины «Скотоводство и молочное дело» предусматривает широкое использование в учебном процессе в сочетании с аудиторной работой активных и интерактивных форм проведения занятий, таких как лекция-визуализация, дискуссия, лекция-пресс-конференция.

Для проведения лекционных, практических занятий и самостоятельной подготовки студентов используются аудитории, оснащенные современной мебелью, Учебно-

производственная лаборатория агропромтехнологий и питания Астраханского государственного университета им. В.Н. Татищева, оснащенная современным технологическим и лабораторным оборудованием (система водоподготовки и аппаратный комплекс для пищевого производства миницеха по переработке молока; бидистиллятор-УПВА-5 (5 л/ч); влагомер Эвлас 2М; шкаф сушильный ШС-80-01 МК СПУ; комплекс по определению массовой доли азота и белка по Кьельдалю «Кельтран»; автоматический эксрактор жира SOX606; анализатор нитратов в овощной, растительной и мясной продукции Микон-2; весы аналитические ВЛ-224В; лабораторные весы CJ-220ER; лабораторные весы DX-3000WP; прибор СОЭ-метр ПР-3; счетчик лейкоцитарной формулы С-5; люминоскоп ФИЛИН; муфельная печь ЭКСП-10 СПУ; проекционный трихинеллоскоп «СТЕЙК-2»; компрессории МИС-7П; счетчик колоний микроорганизмов СКМ-2; термооксиметр OxyGuard «Handy Polaris»; рН-метр «Эксперт-рН»; установка для титрования автоматическая «Титрион рН»; центрифуга лабораторная ПЭ-6910; центрифуга-встряхиватель СМ-50М для пробирок Eppendorf; шейкер лабораторный ПЭ-6500 двухместный с нагревом; экотестер 3 СОЭКС (нитратомет+дозиметр); рефрактометр ИРФ-454 Б2М; спектрофотометр «UNICO-2800»; микроскоп биологический Микромед 3 (U3); видеоокуляр TourCam 14 MP; дозаторы пипеточные механические 1-канальные Sartorius Proline Plus с варьируемым объёмом дозирования; термостат электрический суховоздушный ТС-80); гомогенизатор Stegler DG360; блендер лабораторный Stegler, мод. LB2; баня водяная УТ-4304Е; тест-наборы для биохимических исследований (общий белок, альбумин, холестерин, триглицериды, глюкоза, железо, АСАТ, АЛАТ); закваски мезофильные и мезотермофильные); компьютерный класс с компьютерами, с установленными офисными программами (текстовый редактор, электронные таблицы, программы подготовки электронных презентаций), программы для статистического анализа в биологии, широкополосное подключение к интернету, проектор для просмотра электронных презентаций, представляющих подготовленные студентами доклады и сопровождающих лекционный материал; панель Samsung DM55D.

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание рабочей программы дисциплины (модуля) может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

## **10. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть

представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).