

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

Рег. № 000011240



Кафедра частного животноводства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Овцеводство и молочное козоводство

Уровень образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния

Профиль подготовки: Менеджмент технологических процессов производства молока и молочных продуктов

Очная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ № 972. от 22.09.2017 г.)

Разработчики:

Тренина А. С., кандидат сельскохозяйственных наук,

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 28.03.2025 года

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование теоретических знаний и практических навыков по разведению, кормлению и содержанию овец и коз, правилам оценки биологических и хозяйственных особенностей овец и коз, использованию их при производстве продукции и разработке технологии производства шерсти, баранины и молока на основе достижений современной зоотехнической науки и передового опыта для успешной профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- - изучить хозяйственно-биологические особенности овец и коз, уметь проводить экстерьерную оценку и определять конституционные типы, выявлять пороки и недостатки телосложения;;
- - изучить основные породы овец (тонкорунные, полутонкорунные, полугрубошерстного и грубошерстного направлений продуктивности) и коз молочного направления, их происхождение, распространение, биологические и хозяйственные особенности, использование;;
- - изучить биологические основы и технологию производства шерсти, мяса, молока, каракульских смушек, козлин, меховых и шубных овчин;;
- - изучить методологию и практику племенной работы в овцеводстве и козоводстве, уметь осуществлять племенное улучшение хозяйственно-биологических и продуктивных качеств животных;;
- - изучить зоотехнические основы воспроизводства, выращивания и содержания овец и коз;;
- - изучить особенности технологических процессов в промышленных овцеводческих и козоводческих хозяйствах, уметь осуществлять расчеты по планированию объемов производства на предприятиях;.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Овцеводство и молочное козоводство» относится к базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 5 семестре.

Изучению дисциплины «Овцеводство и молочное козоводство» предшествует освоение дисциплин (практик):

Морфология животных;

Физиология животных;

Кормление животных;

Механизация и автоматизация в животноводстве.

Освоение дисциплины «Овцеводство и молочное козоводство» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Племенное дело;

Технология первичной переработки продукции животноводства.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-4 Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства и переработки продукции животноводства

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знать основные мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка

Студент должен уметь:

уметь разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка

Студент должен владеть навыками:

владеть особенностями разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка

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

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знать особенности воспроизводства животных, методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада

Студент должен уметь:

уметь обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада

Студент должен владеть навыками:

владеть способами рационального воспроизводства животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада

4. Объем дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Пятый семестр
Контактная работа (всего)	88	88
Лабораторные занятия	56	56
Лекционные занятия	32	32
Самостоятельная работа (всего)	65	65
Виды промежуточной аттестации	27	27
Экзамен	27	27
Общая трудоемкость часы	180	180
Общая трудоемкость зачетные единицы	5	5

5. Содержание дисциплины

Тематическое планирование (очное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	Пятый семестр, Всего	153	32		56	65
Раздел 1	Происхождение, биологические особенности, конституция и экстерьер овец и коз	15	2		4	9
Тема 1	Современное состояние и народохозяйственное значение овцеводства и козоводства в России и за рубежом.	3	1			2
Тема 2	Происхождение и хозяйственно-биологические особенности овец и коз	4	1			3
Тема 3	Конституция, экстерьер и интерьер овец и коз	8			4	4
Раздел 2	Породы овец и коз	10	6			4
Тема 4	Классификация пород овец. Тонкорунные, полутонкорунные, полугрубошерстные и грубошерстные породы овцеводство	6	4			2
Тема 5	Классификация пород коз. Зоотехническая характеристика наиболее распространенных пород молочных коз.	4	2			2
Раздел 3	Шерстная, овчинно-шубная продуктивность	34	4		16	14
Тема 6	Виды шерстного сырья, группы овечьей и козьей шерсти, пуха	4			2	2
Тема 7	Морфологическое и гистологическое строение шерсти	4			2	2
Тема 8	Овчинно-шубная продукция. Смушки. Козлины	6	2		2	2
Тема 9	Руно и его элементы, определение выхода мытой шерсти	4			2	2
Тема 10	Технические свойства шерсти. Зоотехническая оценка шерстного сырья	6			4	2
Тема 11	Стрижка овец. Организация работы стригальных пунктов. Классировка шерсти	6	2		2	2
Тема 12	Пороки шерсти, торговая сельскохозяйственно-промышленная классификация шерсти	4			2	2
Раздел 4	Мясная и молочная продуктивность овец и коз	20	6		6	8
Тема 13	Мясная продуктивность овец и коз, откорм и нагул овец	6	2		2	2
Тема 14	Молочная продуктивность овец и специализированных пород коз, ее оценка и учет	4			2	2
Тема 15	Организация и техника доения овец и коз. Производство козьего молока на промышленной основе	10	4		2	4
Раздел 5	Племенная работа	16	4		6	6
Тема 16	Основы селекции овец и коз	7	4			3

Тема 17	Организация и планирование племенной работы	9			6	3
Раздел 6	Воспроизводство стада и выращивание молодняка	18	2		8	8
Тема 18	Формирование стада и его оборот, случка овец и коз	10			6	4
Тема 19	Проведение ягнения и козления, выращивание молодняка	8	2		2	4
Раздел 7	Кормление и содержание овец и коз	40	8		16	16
Тема 20	Кормление овец разных половозрастных групп.	12	2		6	4
Тема 21	Особенности кормления молочных коз	8	2		2	4
Тема 22	Производство продукции овцеводства на промышленной основе. Модели фермерских овцеводческих хозяйств	10	2		4	4
Тема 23	Планировочные решения для содержания коз. Современное оборудование для козьих ферм.	10	2		4	4

На промежуточную аттестацию отводится 27 часов.

Содержание дисциплины (очное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Значение и современное состояние отрасли овцеводства и козоводства в Удмуртской Республике, в России и за рубежом.
Тема 2	Происхождение овец, этапы одомашнивания. Хозяйственно-биологические особенности овец и коз разных породных групп.
Тема 3	Особенности экстерьера, интерьера и конституции овец и коз разных направлений продуктивности. Связь развития статей телосложения и интерьерных особенностей с функцией внутренних органов и продуктивностью. Методы изучения и оценки конституции и телосложения.
Тема 4	Понятие о породе, промышленная и зоологическая классификации пород овец. Тонкорунное овцеводство. Полутонкорунные, полугрубошерстные, грубошерстные породы овец. Породное районирование. Направления и перспективы дальнейшего совершенствования пород.
Тема 5	Классификация пород коз. Основные породы коз молочного направления, специализированные породы, их биологические и продуктивные особенности.
Тема 6	Понятие о шерсти. Основные и дополнительные виды продукции в овцеводстве. Шерстная продуктивность, ее оценка и учет. Группы и виды овечьей шерсти.
Тема 7	Морфология кожи. Образование и рост шерсти. Морфологическое и гистологическое строение шерстного волокна. Химический состав шерсти. Типы шерстяных волокон. Определение соотношения основных типов шерстяных волокон в неоднородной шерсти.

Тема 8	Овчинно-шубная и смушковая продуктивность овец. Понятие об овчинах, козлиных. Породы овец шубного и смушкового направлений продуктивности. Виды овчин, козлин и смушек. Оценка каракульских смушковых. Особенности меховых, шубных и кожевенных овчин, их товароведческая оценка и классификация. Факторы, влияющие на качество овчин. Первичная обработка овчин в хозяйстве. Стандарты на овчины.
Тема 9	Руно, его состав и оценка. Строение и элементы. Штапель и косицы. Зоотехническая оценка рун. Понятие жипорота и выхода чистой шерсти. Расчет задач по определению выхода чистой (мытой) шерсти из шерстного сырья.
Тема 10	Оценка, определение и анализ физических, технических и технологических свойств шерсти. Определение тонины, длины и крепости шерстных волокон в лаборатории с использованием приборов для оценки свойств шерсти.
Тема 11	Способы и методы стрижки. Организация, особенности и порядок стрижки овец разных направлений продуктивности. Работа стригального пункта. Классификация и классировка шерсти. Заготовительные стандарты на шерсть. Ческа пуха у коз.
Тема 12	Пороки шерсти овец, их особенности, причины возникновения и профилактика. Влияние кормления, содержания и генотипа на шерстную продуктивность. Торговая сельскохозяйственно-промышленная классификация однородной и неоднородной шерсти, ее характерные особенности.
Тема 13	Понятие о мясной продуктивности. Морфологический состав туши, химический состав баранины и козлятины. Формирование мясности. Показатели и методы оценки мясной продуктивности. Продукты убоя. Возрастные изменения роста и развития животных. Влияние генотипа и внешней среды на формирование мясности и качество туши. Оценка и учет мясной продуктивности при жизни и после убоя овец. Методы повышения мясной продуктивности. Откорм и нагул овец. Виды откорма, его технологические особенности. Нагул, сроки нагула молодняка и взрослых животных.
Тема 14	Молочные породы овец. Состав и свойства овечьего и козьего молока. Факторы, влияющие на молочную продуктивность. Методы учёта молочной продуктивности в овцеводстве и козоводстве.
Тема 15	Подготовительные аспекты к процессу доения овец и коз. Санитарная обработка доильного оборудования и вымени. Техника доения. Виды доильных установок и аппаратов, их устройство и принцип работы. Правила завершения процесса. Правила безопасности для оператора и животных. Первичная обработка молока, условия хранения и транспортировки. Основные показатели эффективного производства.
Тема 16	Организация племенной службы. Использование родственного спаривания, скрещивания и гибридизации в создании и совершенствовании пород овец и коз. Методы отбора и формы подбора в овцеводстве и молочном козоводстве. Селекционные индексы отбора, способствующие увеличению продуктивных качеств при дальнейшем разведении овец и молочных пород коз. Информационные системы в племенной работе. Биотехнология в овцеводстве и козоводстве.

Тема 17	Селекционные программы и их оптимизация. Планирование селекционно-племенной работы. Требования при отборе овец и коз разных направлений продуктивности. Мечение овец, организация и техника производственного и племенного учета на овцеферме и козьей ферме. Бонитировка овец и коз различных пород. Организация и техника оценки баранов и козлов по качеству потомства.
Тема 18	Воспроизводство стада овец и коз. Половая зрелость и сроки случки. Организация случки. Виды случки. Искусственное осеменение овец и коз. Модели воспроизводства стада овец и коз. Структура и оборот стада овец и молочных пород коз.
Тема 19	Сроки ягнения и козления в разных регионах страны. Организация, техника проведения ягнения и козления маток. Уход за матками в период и после ягнения и козления. Выращивание молодняка до отбивки – традиционная и прогрессивная системы выращивания. Ранний отъем ягнят и козлят и запуск маток. Зависимость роста молодняка от молочности маток. Возраст и масса молодняка при отъеме. Техника проведения ранней отбивки и интенсивного выращивания молодняка.
Тема 20	Кормовая база для овец, характеристика кормов. Нормы кормления и рационы для молодняка, маток, производителей. Особенности кормления овец в зависимости от пола, возраста, продуктивности, физиологического состояния. Составление рационов кормления овец на примере хозяйства. Расчет питательной ценности и годовой потребности в кормах. Определение потребности в пастбище.
Тема 21	Кормовая база для молочных коз. Нормы кормления и рационы для молодняка, маток, производителей. Особенности кормления молочных коз в зависимости от пола, возраста, уровня продуктивности, физиологического состояния. Составление рационов кормления молочных коз на примере хозяйства. Расчет питательной ценности и годовой потребности в кормах
Тема 22	Технология и способы содержания овец разных половозрастных групп в промышленных и фермерских хозяйствах. Формирование групп и отар. Организация рационального использования естественных и культурных пастбищ. Отгонное овцеводство. Организация стойлово-пастбищного содержания овец. Использование пастушьих собак в овцеводстве.
Тема 23	Принципы зонирования фермы, организация пространства для разных половозрастных групп животных (доильные залы, секции дойного стада, солодняка, козлов-производителей). Выбор системы содержания (стойлово-выгульная, беспривязная и т.д.). Технологическое оборудование - доильные установки, автоматические кормораздатчики, системы поения, линии навозоудаления, оборудования для обеспечения микроклимата. Модели промышленных предприятий и фермерских хозяйств.

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

Литература для самостоятельной работы студентов

1. Овцеводство : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению «Зоотехния» (квалификация – бакалавр) / составитель М. Г. Пушкарев. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2019. - 132 с. - URL: <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&id=26910>

2. Трухачев, В. И. Шерстоведение : [Электронный ресурс] : учебник для студентов, обучающихся по специальности "Зоотехния" по направлениям подготовки бакалавров и магистров / В. И. Трухачев, В. А. Мороз ; Ставропольский ГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2012. - on-line. - Систем. требования: наличие подключения к локальной сети академии и к Интернет. - URL: <https://lib.rucont.ru/efd/314459/info>

3. Козловский, В. Ю. Овцеводство, козоводство : [Электронный ресурс] : учебное пособие. Ч. 3 / В. Ю. Козловский, А. А. Леонтьев, Т. Н. Иванова ; ФГБОУ ВПО Великолукская ГСХА. - Великие Луки : [б. и.], 2011. - on-line. - Систем. требования: наличие подключения к локальной сети академии и к Интернет. - URL: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/1648>

4. Овцеводство и технология производства шерсти и баранины, овчины : [Электронный ресурс] : методические рекомендации и задания к лабораторно-практическим занятиям с элементами исследования / сост.: А. Н. Негреева, В. А. Бабушкин, Л. М. Воробьева. - Мичуринск : [б. и.], 2009. - on-line. - Систем. требования: Наличие подключения к локальной сети академии и к Интернет ; Adobe Acrobat Reader. - URL: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/1402>

5. Соколов, В. В. Мировое овцеводство : справочник / В. В. Соколов, Г. А. Куц. - Ижевск : Изд-во Удм. ун-та, 1994. - 334 с.

Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)

Пятый семестр (65 ч.)

Вид СРС: Рабочая тетрадь (заполнение) (10 ч.)

Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.

Вид СРС: Выполнение индивидуального задания (10 ч.)

Выполнение индивидуального задания предусматривает описание и расчет необходимого комплекса мероприятий по заданию преподавателя.

Вид СРС: Коллоквиум (подготовка) (10 ч.)

Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимся.

Вид СРС: Таблица (заполнение) (10 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой графическое изображение исторического материала в виде сравнительных, тематических и хронологических граф, синтетический образ изучаемой темы

Вид СРС: Тест (подготовка) (5 ч.)

Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Вид СРС: Контрольная работа (выполнение) (10 ч.)

Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Вид СРС: Лабораторная работа (подготовка) (10 ч.)

Вид учебного занятия, направленный на углубление и закрепление знаний, практических навыков, овладение методикой и техникой эксперимента. При подготовке осуществляется изучение теоретического материала, изучение методики эксперимента, выполнение конспекта к лабораторной работе.

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Разделы дисциплины

ПК-4	3 курс, Пятый семестр	Экзамен	Раздел 1: Происхождение, биологические особенности, конституция и экстерьер овец и коз.
ПК-4	3 курс, Пятый семестр	Экзамен	Раздел 2: Породы овец и коз.
ПК-4	3 курс, Пятый семестр	Экзамен	Раздел 3: Шерстная, овчинно-шубная продуктивность .
ПК-4	3 курс, Пятый семестр	Экзамен	Раздел 4: Мясная и молочная продуктивность овец и коз.
ПК-7	3 курс, Пятый семестр	Экзамен	Раздел 5: Племенная работа.
ПК-7	3 курс, Пятый семестр	Экзамен	Раздел 6: Воспроизводство стада и выращивание молодняка.
ПК-7	3 курс, Пятый семестр	Экзамен	Раздел 7: Кормление и содержание овец и коз.

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения является основой для формирования компетенций, соответствующих требованиям ФГОС. Обучающиеся способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях.

Базовый уровень:

Обучающиеся продемонстрировали результаты на уровне осознанного владения знаниями, умениями, навыками. Обучающиеся способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях.

Пороговый уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что обучающиеся обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине. Обучающиеся способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач.

Уровень ниже порогового:

Результаты обучения свидетельствуют об усвоении ими некоторых элементарных знаний основных вопросов по дисциплине. Допущенные ошибки и неточности показывают, что студенты не овладели необходимой системой знаний по дисциплине.

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет
Повышенный	5 (отлично)	зачтено
Базовый	4 (хорошо)	зачтено
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	не зачтено

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка Хорошо:

Полнота знаний: уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, некоторые с недочетами.

Наличие навыков (владение опытом): продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции в целом соответствует требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: средний.

Оценка Удовлетворительно:

Полнота знаний: минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.

Уровень сформированности компетенций: ниже среднего.

Оценка Неудовлетворительно:

Полнота знаний: уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.

Наличие умений: при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки.

Наличие навыков (владение опытом): при решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки.

Характеристика сформированности компетенций:

- компетенция в полной мере не сформирована;
- имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: низкий.

Оценка Не зачтено:

Полнота знаний: уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.
Наличие умений: при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки.

Наличие навыков (владение опытом): при решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки.

Характеристика сформированности компетенций:

- компетенция в полной мере не сформирована;
- имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: низкий.

Оценка Зачтено:

Полнота знаний: не ниже минимально допустимого уровня знаний, возможен допуск множества негрубых ошибок.

Наличие умений: умения сформированы не ниже демонстрации основных умений, решения типовых задач с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): как минимум имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции не ниже минимальных требований;
- имеющихся знаний, умений, навыков как минимум достаточно для решения практических (профессиональных) задач, возможно требуется дополнительная практика по большинству практических задач.

Уровень сформированности компетенций: минимальный уровень ниже среднего.

Оценка Отлично:

Полнота знаний: уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции полностью соответствует требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: высокий.

8.3. Типовые вопросы, задания текущего контроля

Раздел 1: Происхождение, биологические особенности, конституция и экстерьер овец и коз

ПК-4 Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства и переработки продукции животноводства

1. Народохозяйственное значение отраслей овцеводства и козоводства?
2. В чем заключаются биологические различия овец и коз?
3. По каким основным статьям тела проводят оценку экстерьера овец и коз?
4. В чем различия в экстерьере овец шерстного и мясного направления продуктивности?
5. С какой целью и как определяются индексы телосложения?
6. Как определить возраст овец и коз по зубам?
7. Методы оценки экстерьера овец и коз?
8. Типы конституции овец и коз разных направлений продуктивности?
9. Дефекты и пороки экстерьера?
10. В чем заключаются экстерьерные особенности коз молочного направления?

Раздел 2: Породы овец и коз

ПК-4 Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства и переработки продукции животноводства

1. Каких овец относят к тощих, жирных и курдючным?
2. Какие породы овец относят к тонкорунным?
3. Какие породы овец относят к полутонкорунным?
4. Какие породы овец относят к полугрубошерстным?
5. Какие породы овец относят к грубошерстным?
6. Производственная классификация овец.
7. Зоологическая классификация овец.
8. Ведущие хозяйства по разведению разных пород овец в Удмуртской Республике, в России, в мире?
9. Классификация пород коз.
10. Перечислите породы молочных коз.
11. Показатели продуктивности зааненских коз.
12. Показатели продуктивности альпийских коз.

Раздел 3: Шерстная, овчинно-шубная продуктивность

ПК-4 Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства и переработки продукции животноводства

1. Из каких типов волокон состоит овечья и козья шерсть?
2. Какими методами определяют соотношение основных типов шерстных волокон?
3. Какие формы наружного штапеля могут быть в руне тонкорунных овец?
4. В чем различия в строении руна между тонкорунными, полутонкорунными и грубо-шерстными овцами?
5. Каково гистологическое строение шерстных волокон?
6. Как определить тонины шерсти под микроскопом?
7. В чем различия между естественной и истинной длиной шерсти?
8. Как определить прочность шерсти экспертным и лабораторным способами?
9. Какие пороки встречаются в шерсти как они влияют на качество изделий?
10. Какую роль играет жиропот в сохранении свойств шерсти?
11. Какие факторы оказывают влияние на качество овчин и козлин?
12. По каким свойствам и признакам характеризуются каракульские смушки?
13. Каковы сроки стрижки овец разного направления продуктивности?
14. Какие требования необходимо выполнять при стрижке овец?
15. Какое оборудование и материалы необходимо иметь на стригальном пункте?
16. Как организовать и провести индивидуальный учет настрига шерсти и ее классификацию?
17. Какие отличительные особенности в классификации однородной и неоднородной шерсти?
18. В чем состоят основные правила упаковки, маркировки и транспортировки шерсти и пуха?
19. Виды овчин.
20. Технологические свойства шерсти.
21. Дайте определение понятию "Выход мытой шерсти".
22. Технология чески пуха коз.

Раздел 4: Мясная и молочная продуктивность овец и коз

ПК-4 Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства и переработки продукции животноводства

1. Какие показатели определяют мясную продуктивность овец и коз?
2. Какие существуют методы оценки мясной продуктивности овец и коз?
3. Как определить упитанность овец коз?
4. Какие различают кондиции упитанности у овец и коз?
5. Сортная разубка туши.
6. Какие существуют методы оценки молочной продуктивности.
7. Чем овечье молоко отличается от козьего и коровьего?
8. Какие существуют способы доения овец и коз?
9. Какие факторы оказывают влияние на молочную продуктивность и качество молока овец?
10. Какие факторы оказывают влияние на молочную продуктивность и качество молока овец?
11. Как можно повысить выход мясной продуктивности овец и коз?
12. Как можно повысить выход молочной продуктивности овец и коз?
13. Что такое нагул и откорм?
14. Чем техника доения овец и коз отличается от процесса доения крупного рогатого скота?
15. Какие существуют виды доильных установок и аппаратов для мелкого рогатого скота?
16. За счет каких свойств молоко овец и коз считается более усвояемым, чем коровье молоко?

Раздел 5: Племенная работа

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

1. В каком возрасте проводится предварительная и основная бонитировка?
2. Чем индивидуальная бонитировка отличается от классной?
3. Какие требования предъявляют к животным для отнесения их в селекционную группу или селекционное ядро?
4. Какие существуют способы мечения овец и коз?
5. В каком возрасте и по каким показателям проводят отбор баранчиков и козлов для оценки по качеству потомства?
6. В каком случае баран-производитель считается достоверно улучшателем?
7. Отбор и подбор в овцеводстве и козоводстве?
8. Организация бонитировки овец?
9. Бонитировка тонкорунных пород?
10. Бонитировка полутонкорунных пород?
11. Бонитировка грубошерстных пород?
12. Организация и проведение гаремной, вольной и ручной случки.
13. Племенная документация в овцеводстве и козоводстве.
14. Структура и формирование стада в товарном и племенном хозяйстве.
15. Организация бонитировки молочных пород коз.
16. Селекционные индексы отбора молочных коз.
17. Методы разведения в козоводстве.
18. Способы повышения продуктивности молочных пород коз?

Раздел 6: Воспроизводство стада и выращивание молодняка

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

1. Как правильно организовать и провести случку овец?

2. Случка коз, сроки и проведение?
3. Какие преимущества и недостатки зимнего ягнения или козления маток?
4. Особенности промышленной технологии романовского овцеводства.
5. Подготовка к случке овцематок, баранов-производителей и пробников.
6. Подготовка к случке козоматок, козлов-производителей и пробников
7. Технология ягнения овец и выращивания ягнят до отъема.
8. Технология козления маток и выращивания козлят до отъема.
9. Мероприятия, направленные на повышение сохранности молодняка.
10. Ранний отъем ягнят.
11. Как формируются отары овец и какова должна быть их структура?
12. Как формируется стадо коз и какова должна быть его структура?
13. Как формируются сакманы?
14. Кастриция баранчиков и обрезание хвостов у тонкорунных и полутонкорунных ягнят.
15. Способы выращивания козлят?
16. Дайте характеристику кошарно-базовому содержанию ягнят и козлят.
17. Воспроизводительные способности коз?

Раздел 7: Кормление и содержание овец и коз

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

1. Как следует кормить овец в первую и вторую половину суягности?
2. Как необходимо переводить овец со стойлового на пастбищное содержание?
3. Как организовать зеленый конвейер?
4. Суточные нормы скармливания основных видов кормов.
5. Кормление баранов-производителей.
6. Откорм молодняка.
7. Нагул молоняка и взрослых овец и коз.
8. Крупногрупповое выгульное содержание овец в зимний период.
9. Технологическая планировка маточных овчарен на период ягнения маток и выращивания ягнят.
10. Организация фермерского хозяйства.
11. Организация рационального использования естественных и культурных пастбищ.
12. Использование пастушьих собак в овцеводстве.
13. В чем заключаются особенности кормления молочных коз?
14. Нормы кормления молочных коз в разные физиологические периоды?
15. Различия в содержании овец и коз?

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Пятый семестр (Экзамен, ПК-4, ПК-7)

1. Биологические особенности овец.
2. Биологические особенности коз.
3. Народохозяйственное значение отраслей овцеводства и козоводства.
4. Пути повышения темпов воспроизводства поголовья овец.
5. Организация племенной работы в хозяйствах различных категорий.
6. Стрижка овец и коз, ческа пуха коз (организация, способы, сроки).
7. Мероприятия, направленные на повышение сохранности молодняка.
8. Технология выработки овчин.

9. Жиропот. Его значение для качества шерсти.
10. Пути повышения качества шерсти.
11. Мясная продуктивность овец и коз.
12. Молочная продуктивность овец, способы ее учета и оценки.
13. Технические и технологические свойства шерсти
14. Технология ягнения овец и выращивания ягнят до отъема
15. Кормление, содержание и использование баранов-производителей
16. Подбор и его значение в племенном деле
17. Структура и формирование стада в товарном и племенном хозяйстве
18. Организация и проведение гаремной, вольной и ручной случки.
19. Летнее кормление и содержание овец
20. Значение отбора в племенном овцеводстве
21. Пороки и дефекты шерсти, меры борьбы с ними
22. Определение упитанности овец
23. Конституция и экстерьер овец.
24. Овчинно-шубная продукция овцеводства
25. Смушки, виды.
26. Строение руна. Густота и уравниность шерсти
27. Организация откорма овец
28. Полутонкорунные длинношерстные мясо-шерстные породы овец
29. Кормление овец в стойловый период
30. Индивидуальная бонитировка тонкорунных овец
31. Классировка и упаковка шерсти
32. Подготовка к случке овцематок, баранов-производителей
33. Зоологическая классификация овец
34. Нагул и откорм овец
35. Овцеводство на промышленной основе
36. Организация бонитировки овец
37. Ранний отъем ягнят.
38. Промышленная классификация овец.
39. Технологическая планировка маточных овчарен на период ягнения маток и выращивания ягнят.
40. Экстерьерные особенности овец различных направлений продуктивности
41. Виды скрещиваний. Применение и значение каждого из них в овцеводстве
42. Определение возраста у овец
43. Классификация овчин
44. Бонитировка овец, ее организация
45. Породы коз молочного направления продуктивности
46. Бонитировка коз, ее организация
47. Содержание коз, способы и технологии
48. Крупные специализированные козоводческие хозяйства и производство продукции козоводства на промышленной основе
49. Особенности ухода за сукозными и лактирующими козами.
50. Сроки отъема козлят и особенности ухода за молодняком в первое время после отсадки
51. Основные корма в козоводстве. Типы кормления коз.
52. Зоотехнический учет в козоводстве
53. Требования, предъявляемые к качеству молока коз.
54. Пути повышения молочной продуктивности коз
55. Сезонные и возрастные изменения качества молока

56. Влияние условий содержания и кормления на качество молока коз
57. Доильное оборудование в молочном козоводстве.
58. Требования, предъявляемые к фермам и комплексам при их формировании
59. Технология содержания молодняка на молочных комплексах
60. Технология содержания козлов-производителей на молочных комплексах
61. Технология содержания коз на молочных комплексах.

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

Контроль знаний студентов по дисциплине проводится в устной и письменной форме, предусматривает текущий и промежуточный контроль. Методы контроля: - тестовая форма контроля; - устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме; - решение определенных заданий (задач) по теме практического материала в конце практического занятия, в целях эффективности усвояемости материала на практике. - поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы. Текущий контроль предусматривает устную форму опроса студентов и письменный экспресс-опрос по окончанию изучения каждой темы.

9. Перечень учебной литературы

1. Овцеводство : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению «Зоотехния» (квалификация – бакалавр) / составитель М. Г. Пушкарев. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2019. - 132 с. - URL: <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&id=26910>
2. Молочное козоводство : методические указания для практических занятий студентов, обучающиеся по направлению подготовки «Зоотехния» (очная форма обучения, квалификация (степень) выпускника – бакалавр) / сост. М. Г. Пушкарев. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2016. - 52 с. - URL: <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=12753&id=12982>
3. Козловский, В. Ю. Овцеводство, козоводство : [Электронный ресурс] : учебное пособие. Ч. 3 / В. Ю. Козловский, А. А. Леонтьев, Т. Н. Иванова ; ФГБОУ ВПО Великолукская ГСХА. - Великие Луки : [б. и.], 2011. - on-line. - Систем. требования: наличие подключения к локальной сети академии и к Интернет. - URL: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/1648>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <http://ebs.rgazu.ru> - ЭБС AgriLib
2. <http://portal.udsau.ru> - Интернет-портал Удмуртского ГАУ
3. <https://fermoved.ru> - Овцеводство: главные вопросы
4. <https://goferma.ru> - Козоводство, как отрасль
5. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
6. <https://e.lanbook.com> - ЭБС «Лань»

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, изучить перечень рекомендуемой литературы, приведенной в рабочей программе дисциплины. Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо получить у преподавателя индивидуальное задание по пропущенной теме. Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения задач, не обязательно связанных с программой дисциплины. Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи, выявлять существующие проблемы, решать их и принимать на основе полученных результатов оптимальные решения. Основными видами учебных занятий для студентов по учебной дисциплине являются: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и самостоятельная работа студентов.

Формы работы	Методические указания для обучающихся
Лекционные занятия	<p>Работа на лекции является очень важным видом деятельности для изучения дисциплины, т.к. на лекции происходит не только сообщение новых знаний, но и систематизация и обобщение накопленных знаний, формирование на их основе идейных взглядов, убеждений, мировоззрения, развитие познавательных и профессиональных интересов.</p> <p>Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.).</p> <p>Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии семинарского типа.</p> <p>Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.</p>
Лабораторные занятия	<p>При подготовке к занятиям и выполнении заданий студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проработать конспект лекций; - проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю); - изучить решения типовых задач (при наличии);

	<ul style="list-style-type: none"> - решить заданные домашние задания; - при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю. <p>В конце каждого занятия типа студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии семинарского типа или на индивидуальные консультации.</p>
Самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.</p> <p>Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, рекомендуемой литературы; подготовку к занятиям семинарского типа в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.</p> <p>Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на занятиях лекционного типа, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на занятиях семинарского типа, контроль знаний студентов.</p> <p>Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.</p> <p>Помимо самостоятельного изучения материалов по темам к самостоятельной работе обучающихся относится подготовка к практическим занятиям, по результатам которой представляется отчет преподавателю и проходит собеседование.</p> <p>При самостоятельной подготовке к практическому занятию обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ; - изучает информационные материалы; - подготавливает и оформляет материалы практических работ в соответствии с требованиями. <p>В результате выполнения видов самостоятельной работы происходит формирование компетенций, указанных в рабочей программы дисциплины (модуля).</p>
Практические занятия	<p>Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Ими могут быть: выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), занятия-конкурсы и т.д. При устном выступлении по контрольным вопросам семинарского занятия студент должен излагать (не читать) материал выступления свободно.</p> <p>Необходимо концентрировать свое внимание на том, что выступление должно быть обращено к аудитории, а не к преподавателю, т.к. это значимый аспект формируемых компетенций.</p>

	<p>По окончании семинарского занятия обучающемуся следует повторить выводы, полученные на семинаре, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе. Для этого обучающемуся в течение семинара следует делать пометки. Более того, в случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала обучающемуся следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации.</p> <p>При подготовке к занятиям студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проработать конспект лекций; - проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю); - изучить решения типовых задач (при наличии); - решить заданные домашние задания; - при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю. <p>В конце каждого занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.</p>
--	---

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по желанию обучающегося задания могут выполняться в устной форме.

12. Перечень информационных технологий

Информационные технологии реализации дисциплины включают

12.1 Программное обеспечение

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. По подписке для учебного процесса. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

12.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.
2. Профессиональные базы данных на платформе 1С: Предприятие с доступными конфигурациями (1С: ERP Агропромышленный комплекс 2, 1С: ERP Энергетика, 1С: Бухгалтерия молокозавода, 1С: Бухгалтерия птицефабрики, 1С: Бухгалтерия элеватора и комбикормового завода, 1С: Общепит, 1С: Ресторан. Фронт-офис). Лицензионный договор № Н8775 от 17.11.2020 г.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Оснащение аудиторий

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории
3. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лабораторных занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

4. Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
5. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.