

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра частной зоотехнии и кормления животных

Рег. № 30 и Б.03-380,3

« 24 » 06 20 24 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института ветеринарной
медицины и биотехнологии

Я.В.Новик

(фио)

(подпись)

ФГОС 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.38 Овцеводство и козоводство

Шифр и наименование дисциплины

36.03.02 Зоотехния

Код и наименование направления подготовки

Зоопсихология и благополучие животных

Направленность (профиль)

Курс: 3/4

Семестр: 5/7

Факультет (институт)

Биолого-технологический

очная/заочная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

| Вид занятий | Объем занятий [зачетных ед./часов] | | | Семестр |
|--|---------------------------------------|---------|--------------|---------|
| | очная | заочная | очно-заочная | |
| Общая трудоемкость по учебному плану | 5/180 | 5/180 | | 5/7 |
| В том числе, | | | | |
| Контактная работа | 70 | 22 | | 5/7 |
| Занятия лекционного типа | 30 | 10 | | 5/7 |
| Занятия семинарского типа | 40 | 12 | | 5/7 |
| Самостоятельная работа, всего | 83 | 149 | | 5/7 |
| В том числе: | | | | |
| Курсовой проект / курсовая работа | - | - | | 5/7 |
| Контрольная работа / реферат / РГР | 12 К | 18 К | | 5/7 |
| Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой | 27 Э | 9 Э | | 5/7 |

Новосибирск 2024

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат – по направлению подготовки 36.03.02. Зоотехния, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972.

Программу разработали:

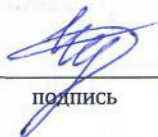
доцент кафедры частной зоотехнии и
кормления животных

старший преподаватель кафедры
частной зоотехнии и кормления жи-
вотных

(должность)



С.М. Анохин



ПОДПИСЬ

И.М. Побегайло

ФИО

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «Овцеводство и козоводство» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения |
|---|---|--|
| ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | ИОПК 2.1. Учитывает влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | знать: особенности биологии, кормления, разведения и селекции овец и коз; уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе использования современных знаний в области биологии, кормления, разведения и селекции овец и коз; владеть: навыками племенной работы в овцеводстве и козоводстве |
| | ИОПК 2.2. Демонстрирует навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности | знать: основные требования информационной безопасности; уметь: составить рацион для овец и коз разных половозрастных групп; владеть: навыками работы с современными информационными технологиями при проведении селекционной работы с животными и составлении для них сбалансированных рационов |
| ПК-1. Способен осуществлять оперативное управление технологическими процессами первичной переработки и хранения продукции животноводства | ИПК 1.1. Умеет управлять технологическими процессами содержания, кормления и воспроизводства сельскохозяйственных животных | знать: научные основы сбалансированного нормированного кормления, содержания и воспроизводства овец и коз с учетом их вида, возраста и физиологического состояния; уметь: составлять и анализировать рационы для овец и коз разного возраста, физиологического состояния; определять суточную, месячную, сезонную и годовую потребность животных в кормах; владеть: методами составления и анализа рационов для овец и коз с использованием компьютерных программ |
| | ИПК 1.3. Владеет навыками организации оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования | знать: рациональные способы заготовки кормов и подготовки их к скармливанию; методы оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов; уметь: оценивать корма по их химическому составу и энергетической питательности, определять их качество с учетом требований ГОСТ; на основе этих данных делать заключение о пригодности кормов для кормления овец и коз; владеть: методами оценки контроля полноценности кормления овец и коз по данным учета их биохимических показателей |

| | | |
|--|---|--|
| ПК-2. Способен организовать органическое животноводство | ИПК 2.1. Обладает навыками разработки технологии производства продукции органического животноводства | знать: основы технологии содержания, разведения и эксплуатации овец и коз в щадящих, гуманных условиях, без применения стимуляторов роста, химических веществ искусственного происхождения, в условиях, приближенных к естественным, природным; уметь: оценивать основные показатели качества продуктивности овец и коз, соответствующие требованиям органического животноводства; владеть: навыками технологий органического овцеводства и козоводства, обеспечивающих здоровье потребителей и охрану окружающей среды |
|--|---|--|

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Овцеводство и козоводство» относится к обязательной части.

Данная дисциплина опирается на курсы следующих дисциплин: «Введение в профессию», «Химия», «Биохимия», «Физика», «Зоология», «Морфология животных», «Физиология животных», «Кормление животных», «Разведение животных» и является основой для последующего изучения следующих дисциплин: «Механизация и автоматизация в животноводстве», «Бизнес-планирование», «Экономика и организация предприятий АПК».

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблицах 2.1 и 2.2 по каждой форме обучения.

Таблица 2.1. Очная форма

| № п/п | Наименование разделов и тем | Количество часов | | | | Формируемые компетенции |
|------------------|--|------------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------------|
| | | Лекции | Практич. занятия | Самостоят. работа | Всего по теме | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 5 семестр | | | | | | |
| | Введение | 1 | - | - | 1 | ОПК-2 |
| | Состояние, динамика и тенденции в мировом овцеводстве и козоводстве | 1 | - | - | 1 | ОПК-2 |
| 1 | Происхождение и хозяйственно-биологические особенности овец и коз | 2 | - | 2 | 4 | ОПК-2 |
| 1.1 | Происхождение овец и коз | 1 | - | 1 | 2 | ОПК-2 |
| 1.2 | Биологические особенности овец и коз | 1 | - | 1 | 2 | ОПК-2 |
| 2 | Конституция, экстерьер, интерьер овец и коз | 2 | 4 | 7 | 13 | ОПК-2 |
| 2.1 | Конституция овец и коз | 1 | 2 | 3 | 6 | ОПК-2 |
| 2.2 | Экстерьер овец и коз | 1 | 1 | 3 | 5 | ОПК-2 |
| 2.3 | Интерьер овец и коз | - | 1 | 1 | 2 | ОПК-2 |
| 3 | Классификация пород овец | 3 | - | 6 | 9 | ОПК-2 |
| 3.1 | Тонкорунные породы овец | 1 | - | 2 | 3 | ОПК-2 |
| 3.2 | Полутонкорунные породы овец | 1 | - | 2 | 3 | ОПК-2 |
| 3.3 | Грубошерстные породы овец | 1 | - | 2 | 3 | ОПК-2 |
| 4 | Шерсть и технология ее производства | 3 | 7 | 8 | 19 | ПК-1 |

| | | | | | | |
|--------|--|---|---|---|----|-------|
| | | | | | | |
| 4.1 | Состояние и динамика производства шерсти в мире, России, Новосибирской области. Натуральные и химические волокна | - | - | 1 | 2 | ПК-1 |
| 4.2 | Строение кожи, образование и развитие шерстяных фолликулов и волокон | 1 | - | 1 | 2 | ПК-1 |
| 4.3 | Строение и состав шерстяных волокон | - | 1 | 1 | 2 | ПК-1 |
| 4.4 | Группы и виды шерсти. Руно и его элементы. Жиропот | 1 | - | 1 | 2 | ПК-1 |
| 4.5 | Физико-механические свойства шерсти. | | | | | ПК-1 |
| 4.5.1. | Определение тонины и длины шерсти | - | 2 | 1 | 3 | ПК-1 |
| 4.4.2 | Выход мытой (чистой шерсти) | - | 2 | 1 | 3 | ПК-1 |
| 4.5 | Технологические свойства шерсти. Жиропот | 1 | - | 1 | 2 | ПК-1 |
| 4.6 | Стрижка овец. Классификация овечьей шерсти. Пороки шерсти и их предупреждение | - | 2 | 1 | 3 | ПК-1 |
| 5 | Баранина и методы повышения мясной продуктивности овец | 3 | 4 | 6 | 13 | ПК-1 |
| 5.1 | Состояние и динамика производства мяса в мире, России, Новосибирской области | - | - | 1 | 2 | ПК-1 |
| 5.2 | Показатели мясной продуктивности овец и методы их оценки | 1 | - | 1 | 2 | ПК-1 |
| 5.3 | Химические свойства и кулинарные свойства баранины | - | 2 | 1 | 3 | ПК-1 |
| 5.4 | Формирование и повышение мясной продуктивности овец | 1 | - | 1 | 2 | ПК-1 |
| 5.4.1 | Формирование и повышение мясной продуктивности овец методами селекции | 1 | 1 | 1 | 2 | ПК-1 |
| 5.4.2 | Влияние паратипических факторов на мясную продуктивность овец | - | 1 | 1 | 2 | ПК-1 |
| 6 | Овечьё молоко и методы повышения молочной продуктивности овец | 1 | 2 | 2 | 6 | ПК-1 |
| 6.1 | Состояние и динамика производства овечьего молока в мире, России, Новосибирской области | - | - | 1 | 2 | ПК-1 |
| 6.2 | Состав и свойства овечьего молока. Оценка молочной продуктивности овец. Доеение овец. Переработка молока овец. Факторы, влияющие на молочную продуктивность овец | 1 | 2 | 1 | 4 | ПК-1 |
| 7 | Меховые, шубные и кожевенные овчины | 1 | 2 | 4 | 7 | ПК-1 |
| 7.1 | Классификация и оценка меховых, шубных, кожевенных овчин и шкурок ягнят. улучшения качества и сокращения потерь овчин. Пути улучшения качества и сокращения потерь овчин | 1 | - | 1 | 2 | ПК-1 |
| 7.2 | Правила убоя животных, снятия и консервирования шкур | - | 1 | 2 | 3 | ПК-1 |
| 7.3 | Характеристика и оценка пороков овчин. Сортировка овчин | - | 1 | 1 | 2 | ПК-1 |
| 8 | Смушки | 1 | 2 | 3 | 6 | ПК-1 |
| 8.1 | Классификация и основные свойства завитков каракуля | 1 | - | 1 | 2 | ПК-1 |
| 8.2 | Основные свойства шерстяных волокон и каракульских шкурок | - | 1 | 1 | 2 | ПК-1 |
| 8.3 | Получение и первичная обработка каракулевого сырья. Сортировка каракуля. | - | 1 | 1 | 2 | ПК-1 |
| 9 | Генетические основы селекции, методы разведения, отбор и подбор овец | 1 | 4 | 5 | 10 | ОПК-2 |
| 9.1 | Популяционно-генетические основы селекции овец. Методы разведения овец | 1 | - | 1 | 2 | ОПК-2 |

| | | | | | | |
|-----------|--|-----------|-----------|------------|------------|--------------|
| 9.2.1 | Чистопородное разведение. Инбридинг | - | 1 | 1 | 2 | ОПК-2 |
| 9.2.2 | Методы скрещивания | - | 1 | 1 | 2 | ОПК-2 |
| 9.3 | Отбор и подбор. Критерии оценки селекционных достижений в овцеводстве | - | 2 | 2 | 4 | ОПК-2 |
| 10 | Организация, техника и планирование племенной работы | 1 | 2 | 2 | 5 | ОПК-2 |
| 10.1 | Бонитировка овец | 1 | - | 1 | 2 | ОПК-2 |
| 10.2 | Мечение, племенной и зоотехнический учет овец | - | 2 | 1 | 3 | ОПК-2 |
| 11 | Организация и техника разведения овец | 1 | 2 | 6 | 9 | ОПК-2 |
| 11.1 | Воспроизводство стада. Физиология воспроизводительной функции у овец | 1 | - | 2 | 3 | ОПК-2 |
| 11.2 | Половой сезон. Подготовка маток и баранов к случке. Случка овец | - | 1 | 2 | 3 | ОПК-2 |
| 11.3 | Повышение оплодотворяемости и плодовитости овец. Ягнение и выращивание молодняка в подсосный период | - | 1 | 2 | 3 | ОПК-2 |
| 12 | Корма, кормление и содержание овец | 2 | 3 | 7 | 12 | ПК-2 |
| 12.1 | Характеристика кормов для овец. Нормы рационы кормления овец | 1 | 3 | 4 | 8 | ПК-2 |
| 12.2 | Пастбищная и стойлово-пастбищная системы кормления и содержания овец | 1 | - | 3 | 4 | ПК-2 |
| 13 | Классификация пород коз | 1 | - | 1 | 2 | ОПК-2 |
| 14 | Виды продуктивности коз | 2 | 4 | 4 | 10 | ОПК-2 |
| 14.1 | Молочная продуктивность. Доеение коз | 1 | 2 | 2 | 5 | ОПК-2 |
| 14.2 | Шерстная и пуховая продуктивность. Стрижка коз | 1 | 1 | 1 | 3 | ОПК-2 |
| 14.3 | Шубно-меховая и кожевенная продуктивность коз. Мясная продуктивность коз | - | 1 | 1 | 2 | ОПК-2 |
| 15 | Разведения, кормление и содержание коз | 2 | 4 | 4 | 10 | ПК-2 |
| 15.1 | Случка коз. Козление маток и выращивание козлят. Мечение и зоотехнический учет. Структура стада | 1 | 2 | 2 | 5 | ПК-2 |
| 15.2 | Нормированное кормление коз. Технология кормления и содержания коз | 1 | 2 | 2 | 5 | ПК-2 |
| 16 | Здания и сооружения для овец и коз. Механизация основных производственных процессов в овцеводстве | 1 | - | 2 | 3 | ОПК-2 |
| 17 | Основные болезни овец и коз. Зооветеринарные правила предупреждения болезней овец и коз | 2 | - | 2 | 4 | ПК-2 |
| | Подготовка и выполнение контрольной работы | - | - | 12 | 12 | |
| | Подготовка к экзамену | - | - | 27 | 27 | |
| | ИТОГО | 30 | 40 | 110 | 180 | |

Таблица 2.2. Заочная форма

| № п/п | Наименование разделов и тем | Количество часов | | | | Формируемые компетенции |
|------------------|--|------------------|----------------|-------------------|---------------|-------------------------|
| | | Лекции | Практ. занятия | Самостоят. работа | Всего по теме | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 7 семестр | | | | | | |
| | Введение | - | - | 2 | 2 | ОПК-2 |
| | Состояние, динамика и тенденции в мировом овцеводстве и козоводстве | - | - | 2 | 2 | ОПК-2 |
| 1 | Происхождение и хозяйственно-биологические особенности овец и коз | 1 | 1 | 5 | 7 | ОПК-2 |
| 1.1 | Происхождение овец и коз | - | 1 | 2 | 3 | ОПК-2 |
| 1.2 | Биологические особенности овец и коз | 1 | - | 3 | 4 | ОПК-2 |
| 2 | Конституция, экстерьер, интерьер овец и коз | - | 1 | 6 | 7 | ОПК-2 |
| 2.1 | Конституция овец и коз | - | 1 | 2 | 3 | ОПК-2 |
| 2.2 | Экстерьер овец и коз | - | - | 2 | 2 | ОПК-2 |
| 2.3 | Интерьер овец и коз | - | - | 2 | 2 | ОПК-2 |
| 3 | Классификация пород овец | - | 1 | 9 | 10 | ОПК-2 |
| 3.1 | Тонкорунные породы овец | - | 1 | 3 | 4 | ОПК-2 |
| 3.2 | Полутонкорунные породы овец | - | - | 3 | 3 | ОПК-2 |
| 3.3 | Грубошерстные породы овец | - | - | 3 | 3 | ОПК-2 |
| 4 | Шерсть и технология ее производства | 1 | 1 | 15 | 17 | ПК-1 |
| 4.1 | Состояние и динамика производства шерсти в мире, России, Новосибирской области. Натуральные и химические волокна | - | - | 2 | 2 | ПК-1 |
| 4.2 | Строение кожи, образование и развитие шерстяных фолликулов и волокон | - | - | 1 | 1 | ПК-1 |
| 4.3 | Строение и состав шерстяных волокон | - | - | 2 | 2 | ПК-1 |
| 4.4 | Группы и виды шерсти. Руно и его элементы. Жиропот | 1 | - | 1 | 2 | ПК-1 |
| 4.5 | Физико-механические свойства шерсти. | - | - | 1 | 1 | ПК-1 |
| 4.5.1. | Определение тонины и длины шерсти | - | - | 1 | 2 | ПК-1 |
| 4.4.2 | Выход мытой (чистой шерсти) | - | 1 | 1 | 2 | ПК-1 |
| 4.5 | Технологические свойства шерсти. Жиропот | - | - | 2 | 2 | ПК-1 |
| 4.6 | Стрижка овец. Классификация овечьей шерсти. Пороки шерсти и их предупреждение | - | - | 4 | 4 | ПК-1 |
| 5 | Баранина и методы повышения мясной продуктивности овец | 1 | 1 | 12 | 14 | ПК-1 |
| 5.1 | Состояние и динамика производства мяса в мире, России, Новосибирской области | - | - | 2 | 2 | ПК-1 |
| 5.2 | Показатели мясной продуктивности овец и методы их оценки | 1 | - | 2 | 3 | ПК-1 |
| 5.3 | Химические свойства и кулинарные свойства баранины | - | 1 | 2 | 3 | ПК-1 |
| 5.4 | Формирование и повышение мясной продуктивности овец | - | - | 2 | 2 | ПК-1 |
| 5.4.1 | Формирование и повышение мясной продуктивности овец методами селекции | - | - | 2 | 2 | ПК-1 |

| | | | | | | |
|-----------|--|----------|----------|-----------|-----------|--------------|
| 5.4.2 | Влияние паратипических факторов на мясную продуктивность овец | - | - | 2 | 2 | ПК-1 |
| 6 | Овечье молоко и методы повышения молочной продуктивности овец | 1 | - | 6 | 7 | ПК-1 |
| 6.1 | Состояние и динамика производства овечьего молока в мире, России, Новосибирской области | - | - | 2 | 2 | ПК-1 |
| 6.2 | Состав и свойства овечьего молока. Оценка молочной продуктивности овец. Доеание овец. Переработка молока овец. Факторы, влияющие на молочную продуктивность овец | 1 | - | 4 | 5 | ПК-1 |
| 7 | Меховые, шубные и кожевенные овчины | 1 | 1 | 8 | 10 | ПК-1 |
| 7.1 | Классификация и оценка меховых, шубных, кожевенных овчин и шкурок ягнят. улучшения качества и сокращения потерь овчин. Пути улучшения качества и сокращения потерь овчин | 1 | - | 2 | 3 | ПК-1 |
| 7.2 | Правила убоя животных, снятия и консервирования шкур | - | - | 4 | 4 | ПК-1 |
| 7.3 | Характеристика и оценка пороков овчин. Сортировка овчин | - | 1 | 2 | 3 | ПК-1 |
| 8 | Смушки | 1 | 1 | 6 | 8 | ПК-1 |
| 8.1 | Классификация и основные свойства завитков каракуля | 1 | - | 2 | 3 | ПК-1 |
| 8.2 | Основные свойства шерстяных волокон и каракульских шкур | - | - | 2 | 2 | ПК-1 |
| 8.3 | Получение и первичная обработка каракулевого сырья. Сортировка каракуля. | - | 1 | 2 | 3 | ПК-1 |
| 9 | Генетические основы селекции, методы разведения, отбор и подбор овец | - | 1 | 9 | 10 | ОПК-2 |
| 9.1 | Популяционно-генетические основы селекции овец. Методы разведения овец | - | - | 2 | 2 | ОПК-2 |
| 9.2.1 | Чистопородное разведение. Инбридинг | - | - | 2 | 2 | ОПК-2 |
| 9.2.2 | Методы скрещивания | - | - | 2 | 2 | ОПК-2 |
| 9.3 | Отбор и подбор. Критерии оценки селекционных достижений в овцеводстве | - | 1 | 3 | 4 | ОПК-2 |
| 10 | Организация, техника и планирование племенной работы | - | 1 | 6 | 7 | ОПК-2 |
| 10.1 | Бонитировка овец | - | - | 3 | 3 | ОПК-2 |
| 10.2 | Мечение, племенной и зоотехнический учет овец | - | 1 | 3 | 4 | ОПК-2 |
| 11 | Организация и техника разведения овец | 1 | - | 9 | 10 | ОПК-2 |
| 11.1 | Воспроизводство стада. Физиология воспроизводительной функции у овец | 1 | - | 4 | 5 | ОПК-2 |
| 11.2 | Половой сезон. Подготовка маток и баранов к случке. Случка овец | - | - | 3 | 3 | ОПК-2 |
| 11.3 | Повышение оплодотворяемости и плодовитости овец. Ягнение и выращивание молодняка в подсосный период | - | - | 2 | 2 | ОПК-2 |
| 12 | Корма, кормление и содержание овец | 1 | 1 | 12 | 14 | ПК-2 |
| 12.1 | Характеристика кормов для овец. Нормы рационы кормления овец | 1 | - | 6 | 7 | ПК-2 |
| 12.2 | Пастбищная и стойлово-пастбищная системы кормления и содержания овец | - | 1 | 6 | 7 | ПК-2 |
| 13 | Классификация пород коз | - | - | 2 | 2 | ОПК-2 |
| 14 | Виды продуктивности коз | 1 | 1 | 6 | 8 | ОПК-2 |
| 14.1 | Молочная продуктивность. Доеание коз | 1 | - | 2 | 3 | ОПК-2 |
| 14.2 | Шерстная и пуховая продуктивность. Стрижка коз | - | 1 | 2 | 3 | ОПК-2 |
| 14.3 | Шубно-меховая и кожевенная продуктивность коз. | - | - | 2 | 2 | ОПК-2 |

| | | | | | | |
|------|--|-----------|-----------|------------|------------|-------|
| | Мясная продуктивность коз | | | | | |
| 15 | Разведения, кормление и содержание коз | 1 | 1 | 6 | 8 | ПК-2 |
| 15.1 | Случка коз. Козление маток и выращивание козлят. Мечение и зоотехнический учет. Структура стада | 1 | - | 2 | 3 | ПК-2 |
| 15.2 | Нормированное кормление коз. Технология кормления и содержания коз | - | 1 | 4 | 5 | ПК-2 |
| 16 | Здания и сооружения для овец и коз. Механизация основных производственных процессов в овцеводстве | - | - | 3 | 3 | ОПК-2 |
| 17 | Основные болезни овец и коз. Зооветеринарные правила предупреждения болезней овец и коз | - | - | 4 | 4 | ПК-2 |
| | Подготовка и выполнение контрольной работы | - | - | 18 | 18 | |
| | Подготовка к экзамену | - | - | 9 | 9 | |
| | ИТОГО | 10 | 12 | 158 | 180 | |

Учебная деятельность состоит из лекций, лабораторных занятий, самостоятельной работы, контрольной работы. Промежуточная форма контроля – экзамен.

3.1. Содержание отдельных разделов и тем

| Название разделов и тем | | Содержание |
|-------------------------|--|---|
| | Введение. Состояние, динамика и тенденции в мировом овцеводстве и козоводстве | Значение овцеводства и козоводства в хозяйственном комплексе мира и страны. Особенности сибирского овцеводства и козоводства |
| 1 | Происхождение и хозяйственно-биологические особенности овец и коз | |
| 1.1 | Происхождение овец и коз | Время и регионы одомашнивания диких предков овец и коз. Сравнительный хромосомный анализ современных овец и коз и их диких предков. Дикие предки овец: муфлон, аркар, аргали. Дикие предки коз: безоаровый, винторогий и европейский козлы |
| 1.2 | Биологические особенности овец и коз | Особенности пищеварения овец и коз. Хорошая приспособленность овец и коз к различным условиям среды. Беременность у овец (суягность) и коз (сукозность). Высокая плодовитость овец и коз. Скороспелость овец и коз. Физиологические параметры здоровых овец |
| 2 | Конституция, экстерьер, интерьер овец и коз | |
| 2.1 | Конституция овец и коз | Классификация типов конституции овец в зависимости от направления их продуктивности: молочная, мериносовая, мясная. Крепкая. Нежная, грубая, плотная и рыхлая конституции животных. |
| 2.2 | Экстерьер овец и коз | Стати овец и коз. Промеры и расчет индексов телосложения овец и коз. Особенности строения головы, шеи, холки, спины, поясницы, брюха, вымени, конечностей. Определение возраста овец и коз по зубам |
| 2.3 | Интерьер овец и коз | Морфологический, физиологический, биохимический, цитогенетический, рентгеноскопический, иммунологический, этологический методы исследований. Группы крови у овец и коз. Интерьерные тесты для контроля состояния животных, их суягности и полноценности кормления |
| 3 | Классификация пород овец | |
| 3.1 | Тонкорунные породы овец | Зоологическая и производственная классификации овец. |

| | | |
|----------|--|--|
| | | Характерные особенности овец тонкорунных пород: тонина шерсти от 60 до 80 качества, длина шерсти 7-9 см, ярко выраженная извитость (6-8 завитков на 1 см длины волокна). Шерстные породы (грозненская, маньчжурский меринос, сальская, советский меринос, ставропольская). Шерстно-мясные породы (алтайская, асканийская, забайкальская, кавказская, красноярская, южноуральская). Мясошерстные породы (волгоградская, вятская, дагестанская, прекос) |
| 3.2 | Полутонкорунные породы овец | Тонина (58-36 качества) и длина (6-20 см) шерстяных волокон у полутонкорунных овец. Мясошерстные длинношерстные породы овец (куйбышевская, ромни-марш, русская длинношерстная, линкольн, северокавказская мясошерстная, советская мясошерстная). Мясошерстные короткошерстные (горьковская) и шерстно-мясные (горноалтайская, цигайская) породы овец |
| 3.3 | Грубошерстные породы овец | Мясо-шубные породы овец (романовская), смушковые (каракульская), мясосальные (эдильбаевская), мясошерстные грубошерстные (кучугуровская, тувинские короткожирно-хвостые овцы), мясошерстно-молочные (андийская, карачаевская, лезгинская, тушинская) породы овец |
| 4 | Шерсть и технология ее производства | |
| 4.1 | Состояние и динамика производства шерсти в мире, России, Новосибирской области. Натуральные и химические волокна | Доля тонкой шерсти в структуре мирового производства шерсти. Численность овец и производство шерсти по странам мира и регионам России. Искусственные (вискозные, ацетатные, нитратные, медно-аммиачные) и синтетические (капрон, нитрон, лавсан) волокна. Шерсть: натуральная, линька, заводская, овчинная стрижа, регенерированная |
| 4.2 | Строение кожи, образование и развитие шерстяных фолликулов и волокон | Строение и функции слоев кожи: эпидермиса, дермы, подкожной клетчатки. Первичные и вторичные фолликулы. Формирование внутриэпителиального зачатка. Рост раннего фолликула. Образование волосяной луковицы и сосочка. Рост корня и эпителиальных влагалищ. Выход стержня волоса на поверхность кожи. Густота (плотность) фолликулов. Рост и линька шерсти (возрастная, патологическая, непериодическая) |
| 4.3 | Строение и состав шерстяных волокон | <i>Морфологическое строение шерстяных волокон.</i> Строение шерстинки: стержень, корень, луковица. <i>Гистологическое строение шерстяных волокон.</i> Чешуйчатый, корковый и сердцевинный слои шерстяных волокон. <i>Химический состав и химические свойства шерсти.</i> Белки группы кератинов. Аминокислотный состав шерсти. Типы шерстяных волокон: пуховое, переходное, остьевое (сухой, мертвый, кроющий, защитный, осязательный волос, песига, кемп) |
| 4.4 | Группы и виды шерсти. Руно и его элементы | Однородная (тонкая, полутонкая, полугрубая, грубая) и неоднородная (полугрубая, грубая) шерсть. Виды шерсти по времени стрижки: поярковая, весенняя, осенняя. Штапели: наружные и внутренние. Косицы. Штапельно-косичное строение руна. Плотность руна. Оброслость. |
| 4.5 | Физико-механические свойства шерсти | Формы извитости шерсти (гладкая, растянутая, плоская, нормальная, сжатая, высокая, петлистая). Длина шерсти |

| | | |
|-------|---|---|
| | | (естественная и истинная). Прочность шерсти на разрыв (абсолютная и относительная). Растяжимость, упругость, эластичность, мягкость, гигроскопичность, цвет и блеск шерсти |
| 4.5.1 | Определение тонины и длины шерсти | 13 основных классов тонины шерсти (80-32). Органолептический и лабораторный методы определения тонины шерсти. Длина шерсти (естественная и истинная). Определение прочности шерсти на разрыв органолептическим методом |
| 4.4.2 | Выход мытой (чистой шерсти) | Методика определения влажности и расчет выхода мытой шерсти |
| 4.5 | Технологические свойства шерсти. Жиропот | Прядильная способность, свойлачивание и валкоспособность шерсти. Строение шерстного жира. Количество шерстного жира в жиропоте. Легкоплавкий и тугоплавкий жиропот |
| 4.6 | Стрижка овец. Классификация овечьей шерсти. Пороки шерсти и их предупреждение | Сроки стрижки. Подготовка помещения и хозяйственного инвентаря. Подготовка стригалей. Подготовка овец и порядок стригалей. Способы стрижки овец. Уход за остриженными овцами. Подготовка шерсти к продаже. Заготовительная и промышленная классификации шерсти всех видов. Торговая сельскохозяйственно-промышленная классификация всех видов овечьей мытой и невытой шерсти. Наименования однородной шерсти: меринсовая, кроссбредная, кроссбредного типа, цигайская, грубошерстная, помесная, тонкая, полутонкая, поярковая. Пороки шерсти: пожелтение шерсти, петлистая извитость, шерсть с грубыми волокнами, шерсть-свалок, переслед, чесоточная, молеедная шерсть, шерсть-тавро, шерсть-подстрига, шерсть-шкурка. Посторонние примеси в шерсти. Засоренность шерсти |
| 5 | Баранина и методы повышения мясной продуктивности овец | |
| 5.1 | Состояние и динамика производства мяса в мире, России, Новосибирской области | Структура мирового производства мяса. Производство мяса баранины и козлятины в мире, России и Новосибирской области. Производство баранины на душу населения |
| 5.2 | Показатели мясной продуктивности овец и методы их оценки | Предубойная живая масса. Категории упитанности овец: высшая, средняя, ниже-средняя. Масса туши: парная, охлажденная. Убойная масса. Убойный выход. Категории мяса туш: баранина первой второй категорий. Сортосостав мяса. Анатомические границы и характеристики отрубов. Морфологический состав туши. Коэффициент мясности. Количество жира и его локализация. Субпродукты: мякотные и слизистые. Площадь поперечного сечения длиннейшей мышцы спины («мышечный глазок»). Индекс мясности |
| 5.3 | Химические свойства и кулинарные свойства баранины | Химический состав и калорийность мяса разных видов животных. Аминокислотный состав белков мяса животных разных видов. Химический состав мяса молодняка и взрослых овец разных пород. Содержание витаминов и минеральных веществ в 100 г баранины. Содержание жирных кислот в бараньем жире. Кулинарные свойства баранины. Цвет, нежность, аромат и вкус мяса |
| 5.4 | Формирование и повышение мясной продуктивности овец | Мясная производительность: мясная продуктивность (живая масса при реализации, скорость роста от рождения до |

| | | |
|----------|---|--|
| | | убоя, убойный выход, качество туш) и воспроизводительная способность маток (оплодотворяемость, плодовитость, сохранность ягнят, частота ягнения). Абсолютная и относительная скорость роста |
| 5.4.1 | Формирование и повышение мясной продуктивности овец методами селекции | Порода. Конституция и экстерьер. Живая масса. Скороспелость. Плодовитость маток. Оценка баранов методом контрольного откорма их потомства. Влияние пола и кастрации на мясность. Откормочные и мясные качества овец с шерстью разной тонины. Промышленное скрещивание. |
| 5.4.2 | Влияние паратипических факторов на мясную продуктивность овец | Структура и уровень воспроизводства стада. Возраст отъема ягнят, предназначенных на убой. Мясная продуктивность овец разного возраста. Кормление и мясная продуктивность овец. Нагул, откорм овец, реализуемых на мясо. Технологические факторы, влияющие на откормочные и мясные качества овец |
| 6 | Овечье молоко и методы повышения молочной продуктивности овец | |
| 6.1 | Состояние и динамика производства овечьего молока в мире, России, Новосибирской области | Динамика производства овечьего молока в странах мира. Ведущие страны мира по производству овечьего молока. Доходность молочной продукции овец. Специализированные молочные породы овец (восточно-фризская, аваси). |
| 6.2 | Состав и свойства овечьего молока. Оценка молочной продуктивности овец. Доеание овец. Переработка молока овец. Факторы, влияющие на молочную продуктивность овец | Химический состав и свойства овечьего молока. Питательность овечьего молока и средняя продуктивность за лактацию. Содержание в овечьем молоке сухого вещества, жира, белка и минеральных веществ. Аминокислотный состав молока овец. Кислотность и повышенная буферность свежего овечьего молока. Определение молочности маток по приросту ягнят за первые 20 дней жизни; по количеству молока, выдаиваемого из одной половины вымени; взвешиванием ягнят до и после сосания. Проведение контрольных доек. Ручной и машинный способы доения овец. Доильные установки. Продукты из овечьего молока: йогурт, творог, айран, мацун, катык, мацони, сузьма, масло, брынза, качкавал, сулугуни. Проверка баранов по молочной продуктивности потомства. Многоплодие. Скрещивание. Кормление и содержание. Стимуляция лактации |
| 7 | Меховые, шубные и кожевенные овчины | |
| 7.1 | Классификация и оценка меховых, шубных, кожевенных овчин и шкур овец. Улучшения качества и сокращения потерь овчин. Пути улучшения качества и сокращения потерь овчин | Виды овчин и их характеристика. Меховые овчины. Шубные овчины: русские, степные, романовские, полярковые, взрослые первой и второй группы, овчины. Требования к длине шерстяного покрова овчин. Кожевенное сырье. Шкурки ягнят: муаре-клям, степная и русская мерлушка, лямка, трясок |
| 7.2 | Правила убоя животных, снятия и консервирования шкур | Обескровливание животных. Снятие шкуры. Консервирование шкур: мокросоление, сухосоленое и пресно-сухое консервирование, кислотно-солевой способ, замораживание овчин. Хранение шкур. Размер (площадь) овчин |
| 7.3 | Характеристика и оценка | Прижизненные и послеубойные пороки овчин. Оценка |

| | | |
|----------|---|---|
| | пороков овчин. Сортировка овчин | пороков меховых и шубных овчин в единицах. Требования к сортности овчин. Пути улучшения качества и сокращения потерь овчин |
| 8 | Смушки | |
| 8.1 | Классификация и основные свойства завитков каракуля | Стадии эмбрионального развития каракульского смушка: голяк, каракульча, каракуль-каракульча, каракуль, яхобаб Сортировка каракульских шкурок по типам: жакетному, ребристому, плоскому, кавказскому. Формы завитков волосяного покрова каракульских ягнят: валек, боб, гривка, кольцо, горошек, штопор. Ласы. Деформации. Ширина и длина завитков. Плотность (упругость) завитков |
| 8.2 | Основные свойства шерстяных волокон и каракульских шкурок | Тонина и длина шерстяных волокон. Густота волосяного покрова. Шелковистость и блеск волосяного покрова. Пигментация шерстяного покрова. Основные свойства шкурок: площадь шкурки, толщина и плотности кожи (мездры). Окраска и расцветка каракуля. Цвет волосяного покрова каракульских смушков: черный, серый, сур, цветной |
| 8.3 | Получение и первичная обработка каракулевого сырья. Сортировка каракуля. | Основные правила убоя ягнят и съемки шкурок. Консервирование каракульских шкурок. Очистка и отлежка. Хранение каракуля. Сортировка чистопородного черного, серого каракуля и окраски сур. Сорта каракуля: первый, второй и третий. Сортировка шкурок цветного и белого каракуля. Сортировка шкурок каракульчовой группы и метисного каракуля |
| 9 | Генетические основы селекции, методы разведения, отбор и подбор овец | |
| 9.1 | Популяционно-генетические основы селекции овец | Количественные признаки (масса тела, настриг длины, толщина шерсти). Качественные признаки (цвет шерсти, комолость). Изменчивость признаков: комбинационная, мутационная, паратипическая. Наследуемость хозяйственных признаков. Коэффициенты наследуемости. Повторяемость. Генетические и фенотипические корреляции |
| 9.2.1 | Методы разведения овец. Чистопородное разведение. Инбридинг | Применение чистопородного разведения. Тесное родственное разведение (кровосмешение), близкое и отдаленное родственное разведение. Роль инбридинга в сохранении и распространении генотипа ценных производителей в стаде, популяции. Генетический груз. Разведение по линиям. Освежение крови |
| 9.2.2 | Методы скрещивания | Методы скрещиваний: поглотительное (преобразовательное), воспроизводительное (заводское), вводное («прилитие крови»), промышленное, переменное. Гибридизация |
| 9.3 | Отбор и подбор. Критерии оценки селекционных достижений в овцеводстве | Естественный и искусственный отбор. Методы отбора животных по селекционируемым признакам: последовательный (тандемный), по независимым уровням, по селекционным индексам. Отбор по происхождению (по родословной). Отбор по экстерьеру и продуктивности. Прогнозирование эффекта отбора. Отбор баранов и оценка их наследственных качеств. Методы оценки баранов по качеству потомства. Принципы и методы подбора. Виды |

| | | |
|-----------|---|---|
| | | подбора: гомогенный, гетерогенный, индивидуальный, групповой |
| 10 | Организация, техника и планирование племенной работы | |
| 10.1 | Бонитировка овец | Виды бонитировки овец: индивидуальная и классная. Организация, техника и сроки проведения бонитировки. Разделение овец на классы |
| 10.2 | Мечение, племенной и зоотехнический учет овец | Мечение овец при бонитировке. Мечение ягнят при рождении и отъеме от матерей. Племенной учет: первичный и вторичный. Особенности племенной работы в хозяйствах разных категорий: в племенных заводах и в племенных хозяйствах всех форм собственности, на товарных фермах, на станциях по племенной работе и искусственному осеменению. Планирование племенной работы. Организация и методы племенной работы. Календарный план работ |
| 11 | Организация и техника разведения овец | |
| 11.1 | Воспроизводство стада. Физиология воспроизводительной функции у овец | Половые органы маток. Половой цикл. Охота у маток. Течка. Овуляция. Искусственное вызывание охоты и овуляции вне полового сезона. Половые органы баранов |
| 11.2 | Половой сезон. Подготовка маток и баранов к случке. Случка овец | Сезонность проявления половых рефлексов у овец и баранов. Формирование отар. Подготовка маток к случке. Подготовка баранов к случке. Пониженная половая активность производителей и методы ее стимулирования. Половая зрелость и возраст первой случки. Виды случек овец: вольная, гаремная, классная, ручная. Выбор маток в охоте |
| 11.3 | Повышение оплодотворяемости и плодовитости овец. Ягнение и выращивание молодняка в подсосный период | Порода и плодовитость. Многоплодие. Отбор по многоплодию. Роль упитанности и кормления в воспроизводстве. Влияние массы животных на плодовитость. Влияние сезона случки на плодовитость. Влияние продолжительности подсосного периода на воспроизводство. Влияние кратности осеменения в одну охоту на оплодотворяемость и плодовитость маток. Гормональный метод стимулирования многоплодия маток. Весеннее и зимнее ягнение. Подготовка к ягнению. Помощь матке при ягнении. Уход за матками и новорожденными ягнятами. Формирование сакманов. Кошарно-базовый метод выращивания ягнят. Выращивание ягнят из многоплодных пометов. Обрезка хвостов и кастрация баранчиков. Возраст ягнят при отъеме от маток |
| 12 | Корма, кормление и содержание овец | |
| 12.1 | Характеристика кормов для овец. Нормы рационы кормления овец | Биологическая и питательная ценность, суточная дача кормов различным половозрастным группам животных. Зеленые корма, сено, солома, травяная мука, веточный корм, силос, сенаж, корнеплоды, концентрированные корма. Минеральные вещества и витамины. Кормление баранов-производителей. Кормление маток. Кормление ремонтного и племенного молодняка. |
| 12.2 | Пастбищная и стойлово-пастбищная системы кормления и содержания | Летнее кормление и содержание овец. Техника использования пастбищ. Тырло. Поение овец. Дача соли. Использование пастушьих собак в овцеводстве. Техника зимнего |

| | | |
|------|---|---|
| | жания овец | кормления и содержания овец |
| 13 | Классификация пород коз | Зоологическая и производственная классификация домашних коз. Зоны шерстного, пухового и молочного козоводства. Породы коз мира |
| 14 | Виды продуктивности коз | |
| 14.1 | Молочная продуктивность. Доеание коз | Состав и свойства козьего молока. Молочная продуктивность коз. Доеание коз. Требования к качеству молока |
| 14.2 | Шерстная и пуховая продуктивность. Стрижка коз | Строение кожно-волосного покрова коз. Образование волокон. Строение шерстного волокна. Типы шерстных волокон. Виды козьей шерсти. Заготовительный стандарт на козью шерсть. Классификация козьей шерсти по А.И. Чикалеву. Стрижка шерсти. Характеристика козьего пуха. Заготовительный стандарт на козий пух. Ческа пуха. Изготовление оренбургского пухового платка |
| 14.3 | Шубно-меховая и кожевенная продуктивность коз. Мясная продуктивность коз | Кожно-шерстный покров коз. Факторы, определяющие качество козлин. Консервирование козлин. Химический состав и калорийность козьего мяса. Формирование и показатели мясной продуктивности. Анатомические границы отделения отрубов. Разделка туш козлятины. Побочная продукция: рога, копыта, кости, кишки, навоз |
| 15 | Разведения, кормление и содержание коз | |
| 15.1 | Случка коз. Козление маток и выращивание козлят. Мечение и зоотехнический учет. Структура стада | Возраст спаривания животных. Подготовка козлов к случке. Сроки проведения и техника случки. Искусственное осеменение коз. Ручная и вольная случка. Ответственные случные пункты. Козление маток. Выращивание козлят. Мечение коз: пластмассовыми бирками, татуировкой, выщипами на ушах и ошейниками. Основные формы зоотехнического учета в козоводстве. Структура стада в пуховом и шерстном козоводстве |
| 15.2 | Нормированное кормление коз. Технология кормления и содержания коз | Особенности пищеварения у коз. Краткая характеристика кормов. <i>Нормы кормления и рационы коз</i> . Аппетит. Продуктивность. Оплата корма продукцией. Состояние животного. Норма кормления. Кормление козлов. Кормление маток. Кормление козлят. Системы кормления и содержания коз: на пастбище, стойлово-пастбищная, зимнее пастбищное. Зимнее кормление и содержание коз. Содержание коз в личном хозяйстве. Промышленная технология содержания молочных коз за рубежом |
| 16 | Здания и сооружения для овец и коз. Механизация основных производственных процессов в овцеводстве | Требования к участку, отводимому под строительство фермы. Размещение построек. Требования к помещениям. Типы овчарен. Родильное отделение (тепльак). Помещения для сакманов и для суягных маток. Внутрикошарное оборудование. Подготовка кормов к скармливанию. Механизация водопоя овец, уборки навоза, купания овец, стрижки, доения овец. |

| | | |
|----|---|--|
| 17 | Основные болезни овец и коз. Зооветеринарные правила предупреждения болезней овец и коз | Заразные (инфекционные) болезни. Болезни, обусловленные неполноценным кормлением животных (тимпания, безоарная болезнь, рахит, остеопороз, остеомаляция) и их предупреждение. Кормовые отравления (токсикозы) овец и коз |
|----|---|--|

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

1. Овцеводство : учебник / А. Ч. Гаглоев, Ю. А. Юлдашбаев, Ф. А. Мусаев [и др.] ; под редакцией Ю. А. Юлдашбаева. — Москва : МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-6049509-2-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364247>
2. Файзрахманов, Р. Н. Овцеводство и козоводство. Практикум / Р. Н. Файзрахманов, М. А. Сушенцова, Н. А. Балакирев ; под редакцией Н. А. Балакирева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 360 с. — ISBN 978-5-507-47840-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/329099>
3. Волков, А. Д. Овцеводство и козоводство : учебник для вузов / А. Д. Волков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 280 с. — ISBN 978-5-507-47638-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/399698>

4.2. Список дополнительной литературы

1. Волков, А. Д. Практикум по технологии производства продуктов овцеводства и козоводства : учебное пособие / А. Д. Волков. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-0780-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209936>
2. Владимиров, Н. И. Технология хранения и переработки продукции овцеводства и козоводства (шерсть, пух) : учебное пособие / Н. И. Владимиров. — Барнаул : АГАУ, 2022. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/240806>

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 4. Перечень информационных ресурсов

| № п/п | Наименование | Адрес |
|-------|--|---|
| 1. | Официальный сайт Минсельхоза России | http://www.mcx.ru/ |
| 2. | Аграрная российская информационная система | http://aris.ru/ |
| 3. | Единый сервисный портал Минсельхоза России | http://service.mcx.ru/Home/RegistersAndRegisters |
| 4. | Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору | http://www.fsvps.ru/ |
| 5. | Государственная информационная система в сфере ветеринарии: Ветис | http://vetrf.ru/ |

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и самостоятельной работы

1. Овцеводство и козоводство: метод. указания /Новосиб. гос. аграр. ун-т. Биолого-технолог. фак. /сост.: Н.С. Хрусталева, И.В. Дегтяренко. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2014. – 23 с.
2. Основы животноводства: методическое пособие /сост: С.М. Анохин; Новосиб. гос. аграр. ун-т. Биол.-технол. фак. – Новосибирск, 2016. – 99 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 5. Перечень лицензионного программного обеспечения

| № п/п | Наименование | Тип лицензии или правообладатель |
|-------|--|----------------------------------|
| 1. | <i>MS Windows 2007</i> | <i>Microsoft</i> |
| 2. | <i>MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)</i> | <i>Microsoft</i> |
| 3. | <i>Браузер Mozilla FireFox</i> | <i>Mozilla Public License</i> |
| 4. | <i>Почтовый клиент Thunderbird</i> | <i>Mozilla Public License</i> |

Таблица 6. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

| № п/п | Тип | Наименование | Примечание |
|-------|-------------|---|------------|
| 1. | Презентация | Лекции | 26 слайдов |
| 2. | Презентация | Таблицы по темам дисциплины | 30 слайдов |
| 3. | Видеофильм | Организация кормления и содержания овец | 15 минут |
| 4. | Видеофильм | Кормление овец | 55 минут |
| 5. | Видеофильм | Кормление коз | 5 минут |

5. Описание материально-технической базы

Таблица 7. Перечень используемых помещений

| № аудитории | Тип аудитории | Перечень оборудования |
|---------------------------|---|--|
| 3-218 Компьютерный класс: | аудитория для занятий семинарского типа, дипломного и курсового проектирования, самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. | доска аудиторная, 10 компьютеров с доступом в сеть «Интернет» и электронную информационно-образовательную среду университета. |
| 3-219 Компьютерный класс: | аудитория для занятий семинарского типа, дипломного и курсового проектирования, самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций, для занятий лекционного типа | Учебная доска, Проектор EPSON EBX72p, Экран настенный ScreenMedia Economy P 180×180MW (SPM-1102), Веб камера Logitech, Портативная акустика Oklick, 9 компьютеров с доступом в сеть «Интернет» и электронную информационно-образовательную среду университета, наглядные пособия, маршрутизатор на 16 портов. |

| | | |
|----------------------------|--|---|
| 3-101 Лекционная аудитория | аудитория для занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Основное оборудование: стационарный мультимедийный проектор, ноутбук с доступом в сеть «Интернет» и электронную информационно-образовательную среду университета, экран 3х4 м, доска маркерная, аудио оборудование (микрофон, колонки). Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. |
| 3-102 Лекционная аудитория | аудитория для занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Основное оборудование: стационарный мультимедийный проектор, ноутбук с доступом в сеть «Интернет» и электронную информационно-образовательную среду университета, экран 3х4 м, доска маркерная, аудио оборудование (микрофон, колонки). Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. |

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах. *Входящий контроль* проводится с целью установления остаточных знаний по базовым дисциплинам в виде опроса на первом практическом занятии. *Текущий контроль* осуществляется по факту выполнения текущих заданий на практических занятиях. *Промежуточный контроль* проводится с целью установления остаточных знаний по дисциплине в виде зачета, оценка за который производится по результатам сдачи в письменной форме.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «3» июня 2024 г. № 5

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры протокол от 6.06.2024 г. №17

Заведующий кафедрой

(должность)

подпись

Нарожных К.Н.

ФИО

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)

подпись

Яковлева Н.С

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «___» _____ 20__ г. №___

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____

нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета

(должность)

подпись

ФИО