

# ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра разведения, кормления и частной зоотехнии

УТВЕРЖДАЮ:

и.о.директора ИЭПБ

Н.Г.Ворожейкина

Рег. № ТПУ 03-4404  
«30» 08 2023 г.



ФГОС 2017 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.44 Овцеводство и козоводство

Шифр и наименование дисциплины

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Код и наименование направления подготовки

Управление качеством

Направленность (профиль)

Курс: 3/3

Семестр: 5/6

Факультет (институт)  
ИЭПБ

очная/заочная

очная, заочная, очно-заочная

### Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
<b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>	5/72	6/72		5/6
В том числе,				
<b>Контактная работа</b>	32	10		5/6
Занятия лекционного типа	12	4		5/6
Занятия семинарского типа	20	6		5/6
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	40	62		5/6
<b>В том числе:</b>				
Курсовой проект / курсовая работа	-	-		5/6
Контрольная работа / реферат / РГР	К	К		5/6
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	За	За		5/6

Новосибирск 2023

306

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 Разведения,  
кормления и частной зоотехнии  
старший преподаватель кафедры  
Разведения, кормления и частной  
зоотехнии

(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
<b>ОПК-3.</b> Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	<b>ИОПК 3.1.</b> Знает принципы формирования безопасных условий труда	<b>знать:</b> методы поиска и анализа нормативно-правовых документов по охране труда в овцеводстве и козоводстве; <b>уметь:</b> выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность при выполнении производственных процессов; <b>владеть:</b> осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.
<b>ОПК-4.</b> Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>ИОПК 4.1.</b> Обосновывает использование современных технологий производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	<b>знать:</b> современные технологии производства и переработки продукции овцеводства и козоводства; <b>уметь:</b> обосновывать современные технологии производства, переработки и хранения продукции овцеводства и козоводства; <b>владеть:</b> уметь осуществлять современные технологии производства и хранения продукции овцеводства и козоводства.
	<b>ИОПК 4.2.</b> Знает принципы реализации и применения современных технологий в профессиональной деятельности.	<b>знать:</b> современные принципы и производства и переработка продукции овцеводства и козоводства; <b>уметь:</b> обосновывать современные технологии производства, переработки и хранения продукции овцеводства и козоводства; <b>владеть:</b> методами оценки контроля полноценности кормления овец и коз по данным учета их биохимических показателей
<b>ОПК-5.</b> С Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	<b>ИОПК 5.1.</b> Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	<b>знать:</b> методы оценки эффективности технологических решений; <b>уметь:</b> определять показатели эффективности на стадии проектирования технологических решений по производству, первичной переработки, хранению сельскохозяйственной продукции; <b>владеть:</b> навыками применения методов оценки эффективности в процессе реализации и разработки технологических решений по производству, первичной переработке, хранению сельскохозяйственной продукции.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Овцеводство и козоводство» относится к обязательной части.

Данная дисциплина опирается на курсы следующих дисциплин: «Зоология», «Морфология животных и физиология сельскохозяйственных животных», «Кормление животных», «Разведение сельскохозяйственных животных» и является основой для последующего изучения следующих дисциплин: «Технология переработки и хранения продукции животноводства», «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия», «Кормопроизводство», «Компьютеризация в животноводстве».

### 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
<b>5 семестр</b>						
<b>1</b>	<b>Происхождение и хозяйственно-биологические особенности овец и коз</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	ОПК-4
<b>2</b>	<b>Конституция, экстерьер, интерьер овец и коз</b>	-	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	ОПК-5
<b>3</b>	<b>Классификация пород овец</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	ОПК-4 ОПК-5
<b>4</b>	<b>Виды продуктивности овец</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>22</b>	ОПК-5
4.1	Шерсть и технология ее производства	1	2	2	4	ОПК-4 ОПК-5
4.2	Баранина и методы повышения мясной продуктивности овец	1	2	1	4	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-3
4.3	Оценка молочной продуктивности овец. Переработка молока овец.	1	2	2	5	ОПК-4 ОПК-5
4.4	Меховые, шубные и кожевенные овчины	1	2	1	4	ОПК-4 ОПК-5
4.5	Смушки	1	2	1	4	ОПК-4 ОПК-5
<b>5</b>	<b>Классификация пород коз</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	ОПК-4 ОПК-5
<b>6</b>	<b>Виды продуктивности коз</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-3
6.1	Молочная продуктивность. Доеение коз	1	1	1	4	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-3
6.2	Шерстная и пуховая продуктивность. Стрижка коз	1	1	2	4	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-3
6.3	Шубно-меховая и кожевенная продуктивность коз. Мясная продуктивность коз	1	2	1	4	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-3
6.4	Мясная продуктивность коз	1	1	1	3	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-3
	Подготовка и выполнение контрольной работы	-	-	<b>12</b>	<b>12</b>	
	Подготовка к зачету	-	-	<b>9</b>	<b>9</b>	
	<b>ИТОГО</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>72</b>	

Таблица 2.2. Заочная 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
<b>5 семестр</b>						
<b>1</b>	<b>Происхождение и хозяйственно-биологические особенности овец и коз</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	ОПК-4
<b>2</b>	<b>Конституция, экстерьер, интерьер овец и коз</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	ОПК-5
<b>3</b>	<b>Классификация пород овец</b>	<b>0,5</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>6,5</b>	ОПК-4 ОПК-5
<b>4</b>	<b>Виды продуктивности овец</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	ОПК-5
4.1	Шерсть и технология ее производства	-	0,5	4	4,5	ОПК-4 ОПК-5
4.2	Баранина и методы повышения мясной продуктивности овец	-	0,5	4	4,5	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-3
4.3	Оценка молочной продуктивности овец. Переработка молока овец.	-	0,5	4	4,5	ОПК-4 ОПК-5
4.4	Меховые, шубные и кожевенные овчины	-	0,5	4	4,5	ОПК-4 ОПК-5
4.5	Смушки	-	-	5	5	ОПК-4 ОПК-5
<b>5</b>	<b>Классификация пород коз</b>	<b>0,5</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>6,5</b>	ОПК-4 ОПК-5
<b>6</b>	<b>Виды продуктивности коз</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-3
6.1	Молочная продуктивность. Доеение коз	-	0,5	4	4,5	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-3
6.2	Шерстная и пуховая продуктивность. Стрижка коз	-	0,5	4	4,5	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-3
6.3	Шубно-меховая и кожевенная продуктивность коз.	-	0,5	4	4,5	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-3
6.4	Мясная продуктивность коз	-	0,5	4	4,5	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-3
	Подготовка и выполнение контрольной работы	-	-	<b>18</b>	<b>18</b>	
	Подготовка к зачету	-	-	<b>4</b>	<b>4</b>	
	<b>ИТОГО</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>62</b>	<b>72</b>	

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

### 3.1. Содержание отдельных разделов и тем

**1. Происхождение и хозяйственно-биологические особенности овец и коз.** Время и регионы одомашнивания диких предков овец и коз. Особенности пищеварения овец и коз. Хорошая при-

способленность 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.** Классификация типов конституции овец в зависимости от направления их продуктивности: молочная, мериносовая, мясная. Крепкая. Нежная, грубая, плотная и рыхлая конституции животных. 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. 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.** 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). 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 (горно-алтайская, цигайская) 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 Виды продуктивности овец.**

**4.1. Шерсть и технология ее производства.** 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). *Морфологическое строение шерстяных волокон.* Строение шерстинки: стержень, корень, луковица. *Гистологическое строение шерстяных волокон.* Чешуйчатый, корковый и сердцевинный слои шерстяных волокон. *Химический состав и химические свойства шерсти.* Белки группы кератинов. Аминокислотный состав шерсти. Типы шерстяных волокон: пуховое, переходное, остьевое (сухой, мертвый, кроющий, защитный, осязательный волос, песига, кемп). Физико-механические свойства шерсти. Группы и виды шерсти. Руно и его элементы. Технологические свойства шер-

сти. Жиропот. Стрижка овец. Классификация овечьей шерсти. Пороки шерсти и их предупреждение. Выход мытой (чистой шерсти)

#### **4.2. Баранина и методы повышения мясной продуктивности овец**

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. Сортовой состав 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. 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. 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. Влияние паратипических факторов на мясную продуктивность овец.

#### **4.3. Оценка молочной продуктивности овец. Переработка молока овец.**

Состав и свойства овечьего молока. Оценка молочной продуктивности овец. Доение 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

#### **4.4. меховые, шубные и кожевенные овчины**

Классификация и оценка меховых, шубных, кожевенных овчин и шкурок ягнят. 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. Правила убоя животных, снятия и консервирования шкур: мокросоление, сухосоленое и



пресно-сухое консервирование, кислотно-солевой способ, замораживание овчин. Хранение шкур. Характеристика и оценка

**4.5. Смушки** Классификация и основные свойства завитков каракуля. Сортировка каракульских шкур по типам: жакетному, ребристому, плоскому, кавказскому. Формы завитков волосяного покрова каракульских ягнят: валец, боб, гривка, кольцо, горошек, штопор. Ласы. Деформации. Ширина и длина завитков. Плотность (упругость) завитков. Основные свойства шерстяных волокон и каракульских шкур. Получение и первичная обработка каракулевого сырья.

Основные правила убоя ягнят и съемки шкур. Консервирование каракульских шкур. Очистка и отлежка. Хранение каракуля. Сортировка чистопородного черного, серого каракуля и окраски сур. Сорта каракуля: первый, второй и третий. Сортировка шкур цветного и белого каракуля. Сортировка шкур каракульчовой группы и метисного каракуля.

**5. Классификация пород коз.** Зоологическая и производственная классификация домашних коз. Зоны шерстного, пухового и молочного козоводства. Породы коз мира.

## **6. Виды продуктивности коз**

**6.1. Молочная продуктивность. Доеение коз.** Состав и свойства козьего молока. Молочная продуктивность коз. Доеение коз. Требования к качеству молока

**6.2. Шерстная и пуховая продуктивность. Стрижка коз.** Строение кожно-волосяного 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

**6.3. Шубно-меховая и кожевенная продуктивность коз.** Кожно-шерстный покров коз. Факторы, определяющие качество козлин. Консервирование козлин.

**6.4. Мясная продуктивность коз.** 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



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

##### 4.1. Список основной литературы

28.08.2023

1. 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>
2. Овцеводство и козоводство : учебное пособие / составители В. А. Кусова, М. Э. Кебеков. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2021. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/258710>
3. 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>

##### 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	<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>
2.	Аграрная российская информационная система	<a href="http://aris.ru/">http://aris.ru/</a>
3.	Единый сервисный портал Минсельхоза России	<a href="http://service.mcx.ru/Home/RegistersAndRegisters">http://service.mcx.ru/Home/RegistersAndRegisters</a>
4.	Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору	<a href="http://www.fsvps.ru/">http://www.fsvps.ru/</a>
5.	Государственная информационная система в сфере ветеринарии: Ветис	<a href="http://vetrf.ru/">http://vetrf.ru/</a>

#### 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	Молочная продуктивность	15 минут
4.	Видеофильм	Обработка овчин	55 минут
5.	Видеофильм	Стрижка овец	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 индивиду-	Основное оборудование: стационарный мультимедийный проектор, ноутбук с до-

рия	дуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	ступом 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 «25» мая 2023 г. № 5

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры протокол от 28.08.2023г. №1

Заведующий кафедрой  
(должность)

  
подпись

Жучаев К.В.  
ФИО

Председатель учебно-методического  
совета (комиссии)  
(должность)

  
подпись

Лисиченок О.В.  
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