

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная  
академия им. Н.В. Верещагина»

Факультет ветеринарной медицины и биотехнологий

Кафедра зоотехнии и биологии

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Производство продукции животноводства**

#### **Направление подготовки (специальность):**

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции

#### **Профиль:**

Технология производства, хранения и переработки продукции  
животноводства

#### **Квалификации выпускника: бакалавр**

Вологда – Молочное

2024

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

Разработчик, ассистент Маслова Т.Ф.

Программа одобрена на заседании кафедры зоотехнии и биологии от «25» января 2024 года, протокол № 6.

Зав. кафедрой, к.с.-х.н., доцент Механикова М.В.

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологий от «15» февраля 2024 года, протокол № 6.

Председатель методической комиссии, к.б.н., доцент Ошуркова Ю.Л.

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цели дисциплины:** формирование теоретических и практических знаний о биологических и хозяйственных особенностях сельскохозяйственных животных разных видов, их внутривидовых различиях, закономерностях формирования у них продуктивности, зависимости продуктивности и качества продукции животных от различных факторов, технологии приготовления кормов, технологиях производства продукции, получаемой от животных разных видов.

**Задачи дисциплины:**

- изучение биологии сельскохозяйственных животных и птицы, и их разведение;
- освоение технологий производства молока и говядины, в том числе с применением цифровых технологий;
- изучение технологий производства продукции свиноводства, овцеводства и козоводства, в том числе с применением цифровых технологий;
- освоение технологий производства яиц и мяса птицы, в том числе с применением цифровых технологий;
- ознакомление с технологией производства продукции коневодства и промышленного рыбоводства.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Производство продукции животноводства» относится к обязательной части дисциплин основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль Технология производства, хранения и переработки продуктов животноводства

Индекс дисциплины по учебному плану Б1.О.31.03.

К числу входных знаний, навыков и компетенций студента, приступающего к изучению курса «Производство продукции животноводства», должно относиться следующее:

- наличие базовых знаний и практических навыков по кормлению и разведению животных;
- наличие базовых теоретических знаний в сфере производства продуктов животноводства;
- умение использовать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения в условиях формирования и развития информационного общества;
- наличие навыка работы с количественной информацией и законодательными актами;
- умение работать с информационными ресурсами;

Освоение учебной дисциплины «Производство продукции животноводства» базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении таких дисциплин как «Морфология и физиология с.-х. животных», «Биохимия сельскохозяйственной продукции», «Микробиология», «Введение в профессиональную деятельность», «Генетика растений и животных».

Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной, необходимы для изучения последующих дисциплин: «Технология хранения и переработки продуктов животноводства», а также прохождения производственных практик и выполнения выпускной квалификационной работы.

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

Процесс изучения дисциплины «Производство продукции животноводства» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2 – Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ИД-1 ПК-2 – Демонстрирует знания по различным технологиям производства продукции животноводства
	ИД-2 ПК-2 – Разрабатывает различные технологии производства продукции животноводства
	ИД-3 ПК-2 – Владеет разными технологиями производства продукции животноводства
ПК-12 – Способен организовать производство сельскохозяйственной продукции	ИД-1 ПК-12 – Демонстрирует знания по организации производства сельскохозяйственной продукции
	ИД-2 ПК-12 – Организует производство сельскохозяйственной продукции
	ИД-3 ПК-12 – Владеет навыками организации производства сельскохозяйственной продукции

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

#### 4.1. Структура учебной дисциплины

Вид учебной работы	Обучение	
	Очное 4 семестр	Заочное 3 курс
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>30</b>	<b>14</b>
В том числе:		
Лекции	15	6
Лабораторные работы (ЛР)	15	8
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>132</b>	<b>157</b>
<b>Контроль</b>	<b>18</b>	<b>9</b>
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Экзамен	Экзамен
<b>Общая трудоемкость часы</b>	<b>180</b>	<b>180</b>

#### 4.2. Содержание разделов дисциплины

№ п.п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Скотоводство и технология производства молока и говядины	<p>Значение, состояние, основные направления и задачи развития скотоводства. Особенности ведения скотоводства в хозяйствах разных категорий (промышленные комплексы, племенные заводы, фермерские хозяйства и др.). Опыт передовых хозяйств. Скотоводство за рубежом.</p> <p><u>Молочная продуктивность коров, понятие о лактации.</u> Факторы, влияющие на молочную продуктивность: порода, кровность, живая масса, возраст первого отела, возраст, продолжительность сервис-периода и сухостойного периода, сезон отела, кратность и техника доения. Влияние кормления и условий содержания коров на молочную продуктивность. Подготовка коров к отелу; особенности кормления сухостойных и новотельных коров. Раздой коров как комплекс мероприятий по повышению молочной продуктивности.</p> <p><u>Понятие о мясе и его пищевой ценности.</u> Количественные и качественные показатели мясной продуктивности. Влияние различных факторов на мясную продуктивность. Прижизненные и послеубойные методы оценки мясной продуктивности.</p> <p><u>Породы крупного рогатого скота.</u> Классификация пород по направлению продуктивности. Характеристика пород, разводимых в России, по происхождению, экстерьеру, продуктивности, приспособленности к экологическим условиям. Ведущие стада, рекорды по продуктивности.</p>

		<p>Перспективы дальнейшего совершенствования.</p> <p><u>Половая зрелость; случной возраст.</u> Способы и техника разведения скота: искусственное осеменение и естественная случка, их экономическая оценка. Способы выращивания телят: ручная выпойка и подсосный метод. Система выращивания телят в специализированных хозяйствах.</p> <p><u>Особенности привязного и беспривязного содержания</u> крупного рогатого скота, их характеристика и экономическая оценка. Пастбищное содержание животных. Организация культурных пастбищ и их использование. Зеленый конвейер. Технология производства молока на комплексах и в фермерских хозяйствах. Промышленная технология откорма животных. Требования, предъявляемые к животным при эксплуатации их в условиях промышленной технологии.</p> <p><u>Племенные хозяйства</u>, их задачи; методы разведения, применяемые в них. Первичный зоотехнический учет. Бонитировка скота. Оценка по происхождению и качеству потомства, Современные способы и методы отбора и подбора крупного рогатого скота. Планирование племенной работы со стадом и в целом с породой.</p>
2.	Свиноводство и технология производства свинины	<p><u>История развития свиноводства в России и за рубежом;</u> его перспективы. Основные показатели оценки эффективности отрасли. Пути интенсификации свиноводства, достижения науки и передового опыта в области производства свинины. Особенности свинины как важнейшего продукта в питании человека.</p> <p><u>Типы специализированных свиноводческих предприятий.</u> Их цели, задачи, значение в общем производстве свинины. Типы кооперации при производстве свинины. Внутрихозяйственная специализация в свиноводстве. Структура стада. Оборот стада. Планирование опоросов. Циклограмма.</p> <p><u>Задачи племенной работы в свиноводстве,</u> Генетические основы селекции. Наследуемость, изменчивость основных хозяйственно полезных признаков свиней. Оценка продуктивности. Отбор. Подбор. Особенности работы с линиями и семействами. Перспективные планы племенной работы.</p> <p><u>Биологические особенности свиней,</u> определяющие технологические приемы и методы их содержания и кормления. Содержание и кормление свиней разных половых и возрастных групп. Нормы кормления, рацион. Организация кормовой базы в свиноводстве.</p>
3.	Овцеводство, козоводство и технология производства молока, мяса и шерсти	<p><u>Народно-хозяйственное значение, современное состояние и перспективы развития овцеводства и козоводства.</u> Происхождение овец и коз. Продуктивные и биологические особенности овец и коз. Классификация пород овец.</p> <p><u>Продукция овцеводства:</u> шерстная, мясная, овчино-шубная, смушковая и молочная. Признаки и свойства шерсти. Пороки шерсти и меры по их предупреждению. Показатели оценки мясной продуктивности овец. Факторы, влияющие на продуктивность овец.</p> <p><u>Системы содержания овец.</u> Летнее и зимнее кормление и содержание овец. Племенная работа в овцеводстве и козоводстве. Бонитировка, мечение и зоотехнический учет в овцеводстве. Организация случки и ягнения овец. Выращивание молодняка.</p> <p><u>Продукция козоводства.</u> Породы коз, используемые в России.</p>
4.	Коневодство и технология производства продукции коневодства	<p><u>Состояние и значение коневодства.</u> Основные производственные направления в коневодстве. Молочная и мясная продуктивность. Спортивное коневодство. Факторы, влияющие, на работоспособность лошадей. Основные породы лошадей (арабская, чистокровная верховая, орловская и русский рысак, советский и русский тяжеловозы и др.).</p> <p><u>Рабочая производительность и рациональное использование лошади.</u> Упряжь, седла, повозки и сельскохозяйственный конный инвентарь. Содержание и кормление лошадей. Воспроизводство и техника разведения. Искусственное осеменение лошадей. Выращивание жеребят и молодняка, перевод его в рабочий или племенной состав. Племенное дело в коневодстве. Государственные конные заводы и конюшни.</p>
5.	Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы	<p><u>Значение птицеводства</u> как отрасли сельского хозяйства. Характеристика продуктов птицеводства. Состояние птицеводства в странах мира. Состояние и перспективы развития птицеводства в России и в странах СНГ. Типы птицеводческих хозяйств: племзаводы и репродукты, промышленные хозяйства, инкубаторно-птицеводческие станции (ИПС), птицефермы, приусадебные хозяйства.</p>

		<p><u>Виды сельскохозяйственной птицы.</u> Перспективы одомашивания новых видов. Принципы классификации пород. Породы кур, уток, гусей, индеек, Цесарки. Японские перепела. Мясные голуби. Фазаны.</p> <p><u>Методы разведения:</u> чистопородное и скрещивание. Понятие о гетерозисе. Межвидовая гибридизация. Линии и их скрещивание. Межлинейная гибридизация – основной метод разведения птицы. Кроссы и их структура. Система организации племенных и промышленных хозяйств. Половое соотношение при разведении птицы, ее значение для устранения сезонности получения молодняка, повышения продуктивности птицы и снижения затрат на воспроизводство. Продолжительность инкубации яиц сельскохозяйственной птицы разных видов. Инкубаторы и инкубатории. Ведущие факторы внешней среды при выращивании молодняка и содержания взрослой птицы: температура, плотность посадки, влажность и состав воздуха, свет. Особенное значение режима освещения.</p> <p><u>Методы выращивания молодняка:</u> напольный, клеточный и комбинированный; их особенности, преимущества и недостатки. Возраст молодняка при переводе во взрослое поголовье. Основные принципы комплектования поголовья. Методы содержания взрослой птицы: напольный и клеточный.</p> <p>Птичники и оборудование для выращивания и содержания птицы. Различные методы выращивания и содержания для молодняка и взрослой птицы разных видов.</p> <p><u>Переработка яиц и мяса птицы.</u> Повышение качества продукции птицеводства. Пути повышения эффективности производства яиц и мяса птиц.</p>
6.	Основы пчеловодства	Значение пчеловодства в народном хозяйстве. Состояние и задачи дальнейшего развития пчеловодства. Состав пчелиной семьи и ее особенности как биологической и хозяйственной единицы

#### 4.3. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лек.	ПЗ	ЛР	СРС	Контр оль	Всего
Очное отделение							
1.	Скотоводство и технология производства молока и говядины	3	–	3	24	3	33
2.	Свиноводство и технология производства свинины	3	–	3	24	3	33
3.	Овцеводство, козоводство и технология производства молока, мяса и шерсти	3	–	3	22	3	31
4.	Коневодство и технология производства продукции коневодства	2	–	2	22	3	29
5.	Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы	2	–	2	22	3	29
6.	Основы пчеловодства	2	–	2	18	3	25
	Всего	15	–	15	132	18	180
Заочное отделение							
1.	Скотоводство и технология производства молока и говядины	1	–	2	30	2	35
2.	Свиноводство и технология производства свинины	1	–	2	27	2	32
3.	Овцеводство, козоводство и технология производства молока, мяса и шерсти	1	–	1	27	1	30
4.	Коневодство и технология производства продукции коневодства	1	–	1	27	1	30
5.	Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы	1	–	1	27	2	31
6.	Основы пчеловодства	1	–	1	19	1	22
	Всего	6	–	8	157	9	180

## 5. Матрица формирования компетенций по дисциплине

№	Разделы, темы дисциплины	Компетенции		Общее количество компетенций
		ПК-2	ПК-12	
1	Скотоводство и технология производства молока и говядины	+	+	2
2	Свиноводство и технология производства свинины	+	+	2
3	Овцеводство, козоводство и технология производства молока, мяса и шерсти	+	+	2
4	Коневодство и технология производства продукции коневодства	+	+	2
5	Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы	+	+	2
6	Основы пчеловодства	+	+	2

## 6. Образовательные технологии

Объем аудиторных занятий всего 30 часа, в т.ч. лекции 15 часов, лабораторные работы 15 часов.

50 % – занятия в интерактивных формах от объема аудиторных занятий.

Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов и период проведения	
		Очно	Заочно
Л	<b>Лекции-визуализации</b> на тему «Скотоводство и технология производства молока и говядины»	3	1
Л	<b>Лекции-визуализации</b> на тему «Свиноводство и технология производства свинины».	3	1
Л	<b>Лекции-визуализации</b> на тему «Овцеводство, козоводство и технология производства молока, мяса и шерсти»	3	1
Л	<b>Лекции-визуализации</b> на тему «Коневодство и технология производства продукции коневодства»	2	1
Л	<b>Лекции-визуализации</b> на тему «Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы»	2	1
Л	<b>Лекции-визуализации</b> на тему «Основы пчеловодства»	2	1
<b>Итого</b>		<b>15</b>	<b>6</b>

## 7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов, оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

### 7.1 Виды самостоятельной работы студентов и порядок их выполнения и контроля

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды СРС	Порядок выполнения СРС	Метод контроля
1	2	3	4	5
1	Скотоводство и технология производства молока и говядины	Подготовка к ЛР: работа с рабочей тетрадью, подготовка к ЛПЗ: подготовка к тестированию. Подготовка к Л: подготовка к опросу.	Работа с лекционным материалом, литературой, интернет-ресурсами	Тестирование Контрольная работа
2	Свиноводство и технология производства свинины	Подготовка к ЛР: работа с рабочей тетрадью. Подготовка к ПЗ: подготовка докладов. Подготовка к Л: подготовка к опросу.	Работа с лекционным и практическим материалом, интернет-ресурсами	Тестирование Контрольная работа
3	Овцеводство, козоводство и технология производства молока, мяса и шерсти	Подготовка к ЛР: работа с рабочей тетрадью, подготовка к ЛПЗ: подготовка к тестированию. Подготовка к Л: подготовка к опросу.	Работа с лекционным материалом, литературой, интернет-ресурсами	Тестирование Контрольная работа
4	Коневодство и технология производства продукции коневодства	Подготовка к ЛР: работа с рабочей тетрадью. Подготовка к ПЗ: подготовка докладов. Подготовка к Л: подготовка к опросу.	Работа с лекционным и практическим материалом, интернет-ресурсами	Тестирование Контрольная работа
5	Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы	Подготовка к ЛР: работа с рабочей тетрадью, подготовка к ЛПЗ: подготовка к тестированию. Подготовка к Л: подготовка к опросу.	Работа с лекционным материалом, литературой, интернет-ресурсами	Тестирование Контрольная работа
6	Основы пчеловодства	Подготовка к Л: подготовка к опросу.	Работа с лекционным и практическим материалом, интернет-ресурсами	Устный опрос

Также самостоятельная работа студентов осуществляется на образовательном портале Вологодской ГМХА, для методического обеспечения которой используется электронные курсы «Производство продукции животноводства», «Свиноводство», «Скотоводство», «Овцеводство и козоводство», «Птицеводство», «Пчеловодство», «Коневодство», разработанные в образовательной среде MOODLE.

Электронные курсы включают:

- методические рекомендации по изучению дисциплин;
- лекции;
- тестовые задания;
- задания и методические указания по выполнению лабораторных работ.

### 7.2 Контрольные вопросы для самопроверки

1. Современная характеристика составных частей молока.
2. Химические, физические, органолептические и технологические свойства молока.

3. Физико-химические изменения молока при его хранении и обработке.
4. Изменение составных частей молока в процессе его переработки.
5. Образование и секреция молока.
6. Сравнение составов коровьего молока и молока других млекопитающих.
7. Особенности козьего молока, его использование для производства молочных продуктов.
8. Особенности кобыльего молока, его использование для производства молочных продуктов.
9. Влияние различных факторов на химический состав молока.
10. Чужеродные вещества и пути их попадания в молоко и молочные продукты.
11. Первичная обработка молока. Оборудование для первичной обработки молока.
12. Механическая обработка молока. Оборудование для механической обработки молока.
13. Тепловая обработка молока. Оборудование для тепловой обработки молока.
14. Требования к молоку-сырью ГОСТ Р 52054-2003 и перерабатывающих предприятий
15. Требования к молоку – сырью и молочным продуктам в соответствии с Федеральным законом № 88 «Технический регламент на молоко и молочную продукцию».
16. Биохимические и физико-химические процессы при производстве кисломолочных продуктов.
17. Биохимические и физико-химические процессы при производстве сыра.
18. Биохимические и физико-химические процессы при производстве и хранения масла.
19. Технология твердых сычужных сыров.
20. Технология плавленых сыров.
21. Технология разных видов масла.
22. Санитарно-технические требования к производству продуктов детского питания или технология продуктов детского питания.
23. Немолочное сырье: растительные белки и жиры, пищевые добавки.
24. Технология молочных консервов.
25. Технология продуктов их обезжиренного молока, пахты, молочной сыворотки.
26. Молочные продукты функционального назначения.
27. История, современное состояние и перспективы развития мясной промышленности.
28. Факторы, влияющие на качество мяса.
29. Перспективы использования продукции коневодства, кролиководства, козоводства, нутриеводства, птицеводства в мясной промышленности.
30. Технология первичной переработки диких животных (лось, кабан, олень, косуля) и использование полученной от них продукции.
31. Типы предприятий по переработке животных, птицы и требования, предъявляемые к ним.
32. Технологические процессы производства пищевых животных жиров.
33. Технологические процессы производства животных кормов.
34. Требования к качеству пищевых и кормовых животных жиров.
35. Сбор, методы консервирования и оценка качества кишечного сырья.
36. Технология производства ветчинно-штучных изделий и определение их качества.
37. Производство полуфабрикатов и быстрозамороженных готовых блюд.
38. Технология получения мясокостной, костной и кровяной муки, ее хранение, реализация.
39. Технология производства соленой, маринованной, вяленой, сушеной и копченой рыбной продукции и определение ее качества.
40. Технология производства рыбных баночных консервов и определение их качества.
41. Технология приготовления яичного порошка и требования, предъявляемые к его качеству.

42. Производство меланжа и требования, предъявляемые к его качеству.
43. Продукция пчеловодства, ее использование в народном хозяйстве.
44. Стандартизация и сертификация продукции животноводства.
45. Охрана окружающей среды.

### **7.3 Вопросы для промежуточной аттестации**

#### **Вопросы к экзамену**

1. Народохозяйственное значение животноводства. История, состояние и перспективы развития животноводства в России и зарубежных странах.
2. Научно-технический прогресс и перевод отраслей на промышленные методы производства продуктов животноводства.
3. Молочная продуктивность крупного рогатого скота. Влияние различных факторов на удой и качество молока.
4. Мясная продуктивность и факторы, ее определяющие. Формирование мясной продуктивности. Пути повышения производства мяса.
5. Использование ведущих пород крупного рогатого скота при производстве молока и мяса.
6. Системы содержания и кормления разных групп крупного рогатого скота. Особенности кормления животных на комплексах.
7. Оценка и отбор коров, быков и молодняка крупного рогатого скота разного направления продуктивности по комплексу признаков.
8. Принципы и методы подбора крупного рогатого скота в племенных и товарных хозяйствах.
9. Методы разведения сельскохозяйственных животных и их использование в племенной работе.
10. Технология производства молока и говядины в хозяйствах разного типа, Основные типы и размеры промышленных комплексов.
11. Поточно-цеховая система производства молока и ее внедрение.
12. Методы промышленного откорма крупного рогатого скота. Типы и размеры комплексов и откормочных площадок. Технология кормления и содержания животных.
13. Биологические особенности свиней. Закономерности роста и развития свиней. Формирование их мясных и откормочных качеств.
14. Этологические особенности свиней (взаимоотношение особей, стадность, иерархичность и стрессы).
15. Разводимые породы свиней и их характеристика.
16. Характеристика разводимых пород крупного рогатого скота молочного направления продуктивности.
17. Характеристика разводимых пород крупного рогатого скота мясного направления продуктивности.
18. Конституциональные, экстерьерные и интерьерные особенности свиней мясного и сального направления продуктивности.
19. Значение племенного дела в качественном улучшении свиноводства. Используемые методы разведения свиней. Межпородное скрещивание и гибридизация.
20. Способы подготовки кормов для свиней, Влияние отдельных видов кормов на качество свинины.
21. Особенности кормления и содержания разных групп свиней в хозяйствах различного типа.
22. Технология и факторы откорма свиней. Особенности кормления свиней при разных видах откорма.
23. Оценка откормочных качеств свиней по ГОСТу. Сортовая разделка туш.

24. Основные формы организации общественного птицеводства и система руководства отраслью.
25. Виды и породы сельскохозяйственной птицы.
26. Организация воспроизводства сельскохозяйственной птицы. Связь племенных и промышленных хозяйств.
27. Влияние условий выращивания, содержания и кормления на организм и продуктивность сельскохозяйственной птицы.
28. Значение искусственной инкубации яиц в развитии и интенсификации птицеводства. Эмбриональное развитие птицы, режим инкубации и ее биологический контроль.
29. Технология производства яиц на промышленной основе.
30. Интенсификация выращивания молодняка и содержание кур-несушек. Световые режимы для птицы яичного направления продуктивности.
31. Технология производства мяса птицы на промышленной основе. Бройлерное птицеводство.
32. Кормление ремонтного молодняка и взрослой птицы мясных пород и кроссов.
33. Производство продуктов овцеводства в стране. Характеристика овцеводства основных регионов России. Значение разных видов продукции овцеводства в его экономике.
34. Биологические особенности, конституция и экстерьер овец. Факторы, влияющие на формирование продукции овец.
35. Производственно-хозяйственная классификация пород овец.
36. Шерсть как сырье для шерстоперерабатывающей промышленности. Строение и типы волоса. Формирование руна разных видов шерсти, его элементы.
37. Факторы, влияющие на формирование шерстной продукции. Основные показатели шерстной продуктивности, Методы учета шерстной продукции.
38. Физические и химические свойства шерсти, их техническое и зоотехническое значение. Экспертные и объективные методы и оценка свойств шерсти и руна в селекционных целях.
39. Пути увеличения производства шерсти и улучшения ее качества.
40. Организация стрижки овец, классировка шерсти и ее реализация. Требования к качеству шерстного сырья. Заготовительные стандарты шерсти и их связь с промышленными стандартами.
42. Потребность промышленности в овчинно-меховом сырье. Свойства, обуславливающие ценность овчин и смушков. Методы консервирования и хранения овчинной и смушковой продукции. Стандартизация овчинного и смушкового сырья.
43. Формирование мясной и сальной продуктивности овец и факторы их обуславливающие. Основные показатели мясной и сальной продуктивности и методы ее определения.
44. Производство молодой баранины. Нагул и откорм. Стандартизация мясной продукции.
45. Образование пород овец, их развитие и структура. Методы разведения овец в хозяйствах различного типа.
46. Половая зрелость овец. Организация и техника воспроизводства овец. Борьба с яловостью и методы повышения плодовитости.
47. Организация зимнего и летнего содержания овец. Использование различных кормов овцами. Особенности развития овцеводства в районах высокой распаханности земли.
48. Состояние и значение коневодства в народном хозяйстве России. Основные направления использования. Достижения и проблемы в зоотехнической науке по коневодству.
49. Экстерьер и конституция лошади. Значение экстерьера пользовательной и племенной лошади. Особенности телосложения тяжеловозных и верховых лошадей.
50. Рабочие качества лошадей и их использование. Факторы, определяющие работоспособность лошади.

51. Продуктивное коневодство. Мясная и молочная продуктивность лошади. Молочное коневодство и кумысоделание.
52. Породы лошадей. Методы выведения и современное состояние работы с различными породами лошадей. Принципы классификации конских пород.
53. Основные технологии коневодства и коннозаводства. Технологические приемы воспроизводства и выращивания лошадей при разных способах содержания.
54. Конный спорт. История развития конного спорта. Классические виды конного спорта.
55. Значение пчеловодства в народном хозяйстве. Состояние и задачи дальнейшего развития пчеловодства. Состав пчелиной семьи и ее особенности как биологической и хозяйственной единицы.
56. Особенности кормовой базы пчеловодства. Типы взятков и их использование. Улучшение и эффективность использования кормовой базы пчеловодства.
57. Методы, способствующие интенсивному наращиванию пчел ко главному взятку. Преимущество сильных семей. Распространенные типы ульев и особенности техники содержания в них пчел и ухода за ними. Сроки и техника отбора меда.
58. Производство пчелиных маток на промышленной основе. Особенности организации и технологии производства и использование пчелиных семей. Размножение пчелиных семей.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

### **8.1. Основная литература**

1. Животноводство [Электронный ресурс] : учебник / Г. В. Родионов, А. Н. Арилов, Ю. Н. Арылов [и др.]. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 640 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/168635>
2. Насатуев, Б. Д. Органическое животноводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. Д. Насатуев. - 2-е изд., доп. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 192 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/168936>
3. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова [и др.] ; под ред. Л. Ю. Киселева. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 448 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/168489>
4. Степанов, Д. В. Практические занятия по животноводству [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. В. Степанов, Н. Д. Родина, Т. В. Попкова ; под ред. Д. В. Степанова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 352 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/168414>
5. Чикалёв, А. И. Основы животноводства [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Чикалёв, Ю. А. Юлдашбаев. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 208 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/168743>

### **8.2. дополнительная литература**

1. Долженкова, Г. М. Интенсификация производства высококачественной продукции животноводства [Электронный ресурс] : монография / Г. М. Долженкова, И. В. Миронова, Х. Х. Тагиров. - Электрон. дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2018. - 296 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/99223>
2. Епимахова, Е. Э. Практическое руководство по производству и переработке яиц / Е. Э. Епимахова, С. В. Лутовинов, Н. Ю. Сарбатова ; ФГОУ ВПО Ставропольский гос. аграрный ун-т. - М. : Колос, 2008. - 51 с. - (Приоритетные национальные проекты "Образование"). - Библиогр.: с. 49
3. Мирось, В. В. Основы птицеводства: куры, утки, индюки, перепела / В. В. Мирось. - Изд. 5-е. - Ростов н/Д : Феникс, 2015. - 256 с. - (Подворье). - Библиогр.: с. 252

4. Мурусидзе, Д. Н. Технология производства продукции животноводства : учебник для студ. вузов, обуч. по спец. 311300 "Механизация сельского хозяйства" / Д. Н. Мурусидзе, В. Н. Легеза, Р. Ф. Филонов. - М. : КолосС, 2005. - 430, [2] с. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - Библиогр.: с. 425-426
5. Организация и технологии производства, переработки и хранения продукции животноводства : практикум для самост. раб. студ. экономич. фак. направл. 080200 "Менеджмент" / [А. А. Лагун] ; М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО "Вологодская гос. молочнохоз. акад. им. Н. В. Верещагина", Экономич. фак., Каф. экон. и орг. - Вологда ; Молочное : ИЦ ВГМХА, 2013. - 66, [1] с. - Библиогр.: с. 66
6. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учеб. пособие для студ. вузов по направл. 111100 - "Зоотехния" / [Л. Ю. Киселев и др.] ; под ред. Л. Ю. Киселева. - СПб. [и др.] : Лань, 2013. - 447, [1] с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 442-444
7. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / [Л. Ю. Киселев и др.] ; под ред. Л. Ю. Киселева. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2013. - 448 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации Внешняя ссылка: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=4980](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4980)
8. Практикум по производству продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Любимов [и др.]. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2014. - 192 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Внешняя ссылка: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=51725](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51725)
9. Производство и переработка говядины : учеб. пос. для студ. по спец. 110305 "Технология с.-х. производства" / А. Н. Негреева [и др.]. - М. : Колос, 2007. - 199, [1] с. - Библиогр.: с. 197-198
10. Производство и переработка свинины : учеб. пособие для студ., обуч. по спец. 110305 "Технология производства и переработка сельскохозяйственной продукции" / А. Н. Негреева [и др.]. - М. : Колос, 2008. - 166, [1] с. - Библиогр.: с. 166
11. Производство продукции животноводства [Электронный ресурс] : методич. рекоменд. по самост. изуч. дисц. и задан. для контр. работы студ. направл. подгот. 35.03.07 «Технология производства и переработки с.-х. продукции» / Мин-во сел. хоз-ва РФ, Вологодская ГМХА ; [сост.: Е. А. Третьяков, Л. В. Смирнова]. - Электрон. дан. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2016. - 16 с. - Систем. требования: Adobe Reader Внешняя ссылка: <https://molochnoe.ru/ebs/notes/644/download>
12. Производство экологически безопасной говядины и кожевенного сырья в Сибири [Электронный ресурс] : монография / под общ. ред. А. Г. Незавитина. - Электрон.дан. - Новосибирск : Золотой колос, 2015. - 431 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=614786>
13. Родионов, Г. В. Технология производства и оценка качества молока [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. В. Родионов, В. И. Остроухова, Л. П. Табакова. - Электрон. дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2018. - 140 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/104877>
14. Родионов, Г. В. Основы животноводства [Электронный ресурс] : учебник / Г. В. Родионов, Ю. А. Юлдашбаев, Л. П. Табакова. - Электрон. дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2019. - 564 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/113391>
15. Родионов, Г. В. Технология производства и переработки животноводческой продукции : учебник для вузов по спец. 060800 "Экономика и управление на предприятии АПК" / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова, Г. П. Табаков. - М. : КолосС, 2005. - 508, [4] с. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - Библиогр.: с. 506
16. Родионов, Г. В. Технология производства молока и говядины [Электронный ресурс] : учебник / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова, В. И. Остроухова. - Электрон. дан. -

- СПб. [и др.] : Лань, 2019. - 304 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/115505>
17. Седов, Ю. Д. Как вырастить поросят? : разведение, содержание, уход / Ю. Д. Седов. - Ростов н/Д : Феникс, 2016. - 92, [1] с. - (Подворье)
18. Технология производства и переработки животноводческой продукции : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по спец.: 080502 - Экономика и управление на предприятии АПК, 110305 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / [Н. Г. Макарецв и др.] ; под ред. Н. Г. Макарецва. - , Изд. 2-е, стер. - Калуга : Манускрипт, 2005. - 686, [1] с. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - Библиогр. в конце каждого раздела
19. Технология производства, переработки и хранения продукции животноводства : учеб. пособие : для студ. по спец. 110401 - Зоотехния, 110305 - Технология производства и перераб. с.-х. прод, 060500 - Бухг. учет, анализ и аудит, 060900 - Экономика и управление на предприятии / Н. Б. Захаров [и др.] ; ред.: Н. Б. Захаров, А. Г. Незавитин, М. Ф. Кобцев ; Новосибирский гос. аграрный ун-т. - Новосибирск : НГАУ, 2005. - 143, [1] с. - Библиогр.: с. 127-128
20. Технология хранения, переработки и стандартизации животноводческой продукции : учебник для бакалавров , обуч. по напр. 110900 "Технология производства и переработки с.-х. продукции" / [В. И. Манжесов и др.]. ; под общ. ред. В. И. Манжесова. - СПб. : Троицкий мост, 2012. - 533, [1] с. - Библиогр.: с. 529-533
21. Царенко, П. П. Методы оценки и повышения качества яиц сельскохозяйственной птицы [Электронный ресурс] : учебное пособие / П. П. Царенко, Л. Т. Васильева. - Электрон. дан. - СПб.[и др.] : Лань, 2016. - 280 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=87597](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=87597)
22. Чикалев, А. И. Производство и переработка продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Чикалев, Ю. А. Юлдашбаев. - Электрон.дан. - М. : КУРС : Инфра-М, 2019. - 188 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1003256>
23. Шевхужев, А. Ф. Мясное скотоводство и производство говядины [Электронный ресурс] : учебник / А. Ф. Шевхужев, Г. П. Легошин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2019. - 380 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/115510>

### **8.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении научно-исследовательской работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

#### **Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010  
STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

#### **в т.ч. отечественное**

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.  
1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)  
Project Expert 7 (Tutorial) for Windows  
СПС КонсультантПлюс  
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный

#### **Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:**

OpenOffice  
LibreOffice  
7-Zip  
Adobe Acrobat Reader

Google Chrome  
в т.ч. отечественное  
Яндекс.Браузер

### **Информационные справочные системы**

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа:  
<http://window.edu.ru/>
- ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа:  
<http://www.garant.ru/>
- Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступа: <http://gtexam.ru/>

### **Профессиональные базы данных**

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>
- Наукометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)
- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)
- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcsx.ru/> (Открытый доступ)

### **Электронные библиотечные системы:**

- Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа:  
[https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r\\_14/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC](https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC)
- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>
- Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

## **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Учебная аудитория № 6113 Кабинет скотоводства, технологии производства продуктов животноводства, для проведения практических и лабораторных занятий, самостоятельной работы. Оснащенность: Учебная мебель: столы – 15, стулья – 30, доска меловая  
Основное оборудование: муляжи животных, измерительные приборы - циркуль, измерительная палка, инструменты для мечения животных и птицы, тематические стенды по дисциплинам, наглядные пособия, муляж вымени коровы, модели пород коров, модели пород быков.

Учебная аудитория № 6211 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы – 45, стулья – 90, доска меловая. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional Лицензии 49230531, Microsoft Office Professional 2007 Лицензии 42543554

## **Обеспечение образования для лиц с ОВЗ**

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- – предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).

Для лиц с нарушениями слуха:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего)

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование, предоставляемое по линии ФСС и позволяющее компенсировать двигательный дефект (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- использование дополнительного информационно-методического обеспечения:
  - <http://umcvpo.ru/about-project> - Федеральный портал высшего образования студентов с инвалидностью и ОВЗ
  - <http://nvda.ru/> - Программа экранного доступа «NVDA (Non Visual Desktop Access)» («Синтезатор речи») для перевода письменной речи в устную

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## 10 Перечень компетенций, этапы, показатели и критерии оценивания

Производство продукции животноводства					
Цель дисциплины	формирование теоретических и практических знаний о биологических и хозяйственных особенностях сельскохозяйственных животных разных видов, их внутривидовых различиях, закономерностях формирования у них продуктивности, зависимости продуктивности и качества продукции животных от различных факторов, технологии приготовления кормов, технологиях производства продукции, получаемой от животных разных видов.				
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение биологии сельскохозяйственных животных и птицы, и их разведение;</li> <li>- освоение технологий производства молока и говядины, в том числе с применением цифровых технологий;</li> <li>- изучение технологий производства продукции свиноводства, овцеводства и козоводства, в том числе с применением цифровых технологий;</li> <li>- освоение технологий производства яиц и мяса птицы, в том числе с применением цифровых технологий;</li> <li>- ознакомление с технологией производства продукции коневодства и пчеловодства.</li> </ul>				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Профессиональные компетенции					
Компетенции		Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенций)	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
ПК-2	Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ИД-1 ПК-2 – Демонстрирует знания по различным технологиям производства продукции животноводства ИД-2 ПК-2 – Разрабатывает различные технологии производства продукции животноводства ИД-3 ПК-2 – Владеет разными технологиями производства продукции животноводства	Лекции  Практические занятия  Самостоятельная работа  Интерактивные занятия	Тестирование  Устный опрос  Контрольная работа  Экзамен	<b>Пороговый (удовлетворительный)</b> Демонстрирует знания по различным технологиям производства продукции животноводства <b>Продвинутый (хорошо)</b> Разрабатывает различные технологии производства продукции животноводства <b>Высокий (отлично)</b> Владеет разными технологиями производства продукции животноводства
ПК-12	Способен организовать производство сельскохозяйственной продукции	ИД-1 ПК-12 – Демонстрирует знания по организации производства сельскохозяйственной продукции ИД-2 ПК-12 – Организует производство сельскохозяйственной продукции	Лекции  Практические занятия  Самостоятельная	Тестирование  Устный опрос  Контрольная работа	<b>Пороговый (удовлетворительный)</b> Демонстрирует знания по организации производства сельскохозяйственной продукции <b>Продвинутый</b>

		ИД-3 ПК-12 – Владеет навыками организации производство сельскохозяйственной продукции	работа Интерактивные занятия	Экзамен	<p><b>(хорошо)</b> Организует организовать производство сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>Высокий (отлично)</b> Владеет навыками организации производство сельскохозяйственной продукции</p>
--	--	---	---------------------------------	---------	---

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1 Цели и задачи дисциплины**
- 2 Место дисциплины в структуре ООП**
- 3 Требования и результаты освоения дисциплины**
- 4 Структура и содержание дисциплины**
- 5 Матрица формирования компетенций по дисциплине**
- 6 Образовательные технологии**
- 7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.  
Оценочные средства для текущего контроля успеваемости,  
промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**
- 8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**
- 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины**
- 10 Перечень компетенций, этапы, показатели и критерии оценивания**