

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ:

и.о.проректора по учебной работе

Ф.Д.Кодзоева

« 30 » июня 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Технология первичной переработки продукции животноводства**

Направление подготовки (магистратура)

36.04.02 Зоотехния

Направленность - **Частная зоотехния, технология производства  
продуктов животноводства**

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения очная

г. Магас, 2022

## 1.Цель и задачи:

Целями освоения дисциплины являются формирование у магистров теоретических знаний и практических навыков по управлению технологическими процессами от приема и сдачи животных и птицы на перерабатывающие предприятия и первичной переработки продуктов животноводства до реализации готовой продукции.

**Задачи дисциплины:** Изучить:

- технологию переработки продуктов животноводства на основе микробиологических процессов;
- физические, химические и другие способы воздействия на сырье животного происхождения;
- методы определения качества, условия хранения продуктов убоя сельскохозяйственных животных и птицы;
- стандартизацию и сертификацию продуктов переработки животноводческого сырья

## 2.Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:( магистратура)

Данная учебная дисциплина «Технология первичной переработки продукции животноводства» входит в раздел обязательной части «Б1.О.05» ФГОС по направлению подготовки 36.04.02- Зоотехния, частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства»

**Таблица 2.1. - Связь дисциплины «ТПППЖ» с предшествующими дисциплинами и сроки их изучения**

Код дисциплины	Дисциплины, предшествующие дисциплине «ТПППЖ»	Семестр
Б1.Б.02.	Информационные технологии в науке и производстве	1
Б1.О.03.	История философии и науки.	1
Б1.В.02.	Биологические основы овцеводства	1
Б1.В.01.	Теоретические основы формирования продуктивности крупного рогатого скота	2
Б1.О.04.	Современные проблемы в зоотехнии	3

**Таблица 2.2.- Связь дисциплины «ТПППЖ» со смежными дисциплинами**

Код дисциплины	Дисциплины, смежные с дисциплиной «ТПППЖ»	Семестр
Б1.Б.06	Методы и технологии обучения профессиональным дисциплинам	4
Б1.О.09.	Технология производства переработки и товароведения шерсти, кожевенного сырья и баранины».	4
Б1.О.11	«Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных птиц»	4

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

- 1) успешное прохождение учебной, научно-исследовательской, технологической и педагогической практик,
- 2) успешное выполнение научно-исследовательской работы,
- 3) успешное прохождение преддипломной практики,
- 4) выполнение ВКР.

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

Процесс изучения дисциплины «ТПППЖ» направлены на формирование следующих компетенций:

#### ***Универсальные компетенции:***

**УК - 1** . Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

#### ***Общепрофессиональные компетенции***

**ОПК-2** Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

**ОПК-6** Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии

#### ***Профессиональные компетенции:***

**ПК-1** способен разрабатывать режимы содержания животных, рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, разведении и

содержании животных и на этом основании совершенствовать технологии выращивания и содержания животных

**ПК-2** способен осуществлять контроль за организацией и проведением санитарных и профилактических мероприятий

**В результате изучения дисциплины магистр должен:**

- Знать:** — факторы, влияющие на пищевую, энергетическую, биологическую и технологическую ценность продуктов животноводства;
- различные типы перерабатывающих предприятий;
  - организацию мест убоя в хозяйствах;
  - обоснование целесообразности строительства перерабатывающего мини-завода или цеха;
  - характеристику категорий упитанности животных и птицы и полученных от них туш;
  - основы технологии переработки продуктов животноводства;
  - качественные и технологические показатели, пищевую и биологическую ценность мяса, субпродуктов, яиц, меда и продуктов их переработки;
  - основы ветеринарно-санитарной оценки продуктов убоя;
  - методы консервирования и хранения мяса и других продуктов переработки животных и птицы;
  - основы технологии производства и хранения колбасных и ветчинношпичных изделий;
  - порядок реализации продуктов переработки;
  - стандартизацию продуктов животноводства и их переработки.

**Уметь:** — организовать транспортировку животных для убоя на предприятия мясной промышленности различными видами транспортных средств;

- осуществлять сдачу-приемку убойных животных по живой массе и упитанности, пор выходу и качеству мяса, проводить контрольный убой;
- правильно организовывать убой животных в хозяйстве;

— квалифицированно учитывать факторы, влияющие на качество продуктов и сырья животного происхождения, в своей практической деятельности;

— применять методы оценки качеств мяса, яиц, рыбы, меда, топленных жиров животного происхождения, правильно их хранить, транспортировать и реализовывать.

**Владеть:** — техникой определения основных показателей химического состава продуктов животного происхождения: жира, белка, воды, минеральных веществ, витаминов, ферментов;

— техникой определения пищевой, биологической, энергетической ценности продуктов убоя;

— техникой определения упитанности убойного скота, птицы, кроликов;

— техникой проведения исследований по оценке качества безопасности продуктов животноводства.

**4. Структура и содержание дисциплины (модуля) Технология первичной переработки продукции животноводства**

#### 4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 ч.

[illegible]

1.1.	Тема 1.1 Основное достижение науки и передового опыта в рациональном использовании продуктов убоя животных и птицы.	4	8	2	2		4	8			4					4		
1.2.	Тема 1.2. Роль зооинженера в организации и развитии сырьевой базы для мясной и легкой промышленности, а также и в обеспечении населения продукцией высокого качества	4	8	2	2			4		4								
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Сельскохозяйственные животные как сырье для мясной промышленности.</b>																	
2.1.	Тема 2.1. Общая характеристика мясной продуктивности убойных животных	4	10	2	4		4	4		4								
2.2.	Тема 2.2. Удельный вес разных видов животных в общем мясном балансе страны. животных, птиц и кроликов	4	12	4	2			6		2	2							2
2.3.	Тема 2.3. Краткая характеристика мясных качеств наиболее распространенных видов убойных животных. Порядок проведения закупки с/х животных	4	10	2	2		6	4		4								
<b>3.</b>	<b>Раздел 3. Транспортировка убойных животных на мясокомбинат</b>																	
3.1	Тема 3.1. Транспортировка убойных животных на мясокомбинат	4	12	2	4		6	4		2		2						
3.2.	Тема 3.2. Основные задачи при организации перевозок скота и птицы. Зооветеринарные и хозяйственные мероприятия при подготовке животных к транспортировке.	4	12	2	4	6		6		6								

	Тема 3.3. Факторы, влияющие на состояние животных в пути. Профилактика стрессовых ситуаций. Санитарная обработка транспортных средств	4	14	2	6		6	6		6								
<b>Раздел 4. Порядок приема и сдачи животных для убоя</b>																		
4.1.	Тема 4.1. Порядок приема и сдачи скота и птицы для убоя по живой массе и упитанности. Понятие о живой и приемной массе.	4	10	2	4		4	4										
4.2.	Тема 4.2. Нормы скидок живой массы при приеме и сдаче скота и птицы. Термины и определения на скот для убоя.	4	10	4	4		2	4		4								
4.3.	Тема 4.3. Методы определения упитанности скота и птицы. Категории упитанности и требования ГОСТа на скот, птицу и кроликов. Правила сдачи -приема скота и расчетов за него по массе и качеству мяса.	4	12	4	4		4	4								2		2
<b>Раздел 5. Убой и первичная переработка мяса птицы и кроликов</b>																		
5.1	Тема 5.1. Прием и контроль качества поступающей птицы и кроликов. Убой и первичная переработка птицы и кроликов	4	10	2	2			6		2		2						2
5.2	Тема 5.2. Характеристика готовой продукции цеха убоя и первичной переработки птицы и кроликов	4	12	2	4		6	6		4						2		
5.3	Тема 5.3. Охлаждение, сортировка, маркировка и фасовка птицы. Обработка перо - пухового сырья	4	16	4	6		6	6	2	2								2
	<i>Подготовка к экзамену</i>									27								
	Общая трудоемкость, в часах	4	117	12	24			132		27	54	Промежуточная аттестация						
												Форма						
												Зачет						
												Зачет с оценкой						
												Экзамен						+

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

### 5.1.СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

	Название раздела (темы)	Содержание раздела	Вид учебной работы		
			Лекции	Практ. занятия	Само ст. работа
1.	Введение	История, современное состояние и перспективы развития мясной промышленности в России. Основное достижение науки и передового опыта в рациональном использовании продуктов убоя животных и птицы. Роль зооинженера в организации и развитии сырьевой базы для мясной и легкой промышленности, а также и в обеспечении населения продукцией высокого качества. Определение содержания предмета и его связь с другими дисциплинами.	2		8
2.	Сельскохозяйственные животные как сырье для мясной промышленности	Общая характеристика мясной продуктивности убойных животных. Удельный вес разных видов животных в общем мясном балансе страны. Краткая характеристика мясных качеств наиболее распространенных видов убойных животных. Порядок проведения закупок сельскохозяйственных животных, птиц и кроликов	2	4	10
3.	Транспортировка убойных животных на мясокомбинат	Транспортировка убойных животных на мясокомбинат Основные задачи при организации перевозок скота и птицы. Зооветеринарные и хозяйственные мероприятия при подготовке к транспортировке. Транспортная документация и ее значение. Особенности транспортировки животных различными видами транспорта.. Факторы, влияющие на состояние животных в пути. Профилактика стрессовых ситуаций. Санитарная обработка транспортных средств		4	6
4.	Порядок приема и сдачи животных для убоя.	Порядок приема и сдачи скота и птицы для убоя по живой массе и упитанности. Понятие о живой и приемной массе. Нормы скидок живой массы при приеме и сдаче скота и птицы. Термины и определения на скот для		4	10



		убоя. Методы определения упитанности скота и птицы. Категории упитанности и требования ГОСТа на скот, птицу и кроликов. Правила сдачи -приема скота и расчетов за него по массе и качеству мяса.			
5.	Убой и первичная переработка мяса птицы и кроликов	Прием и контроль качества поступающей птицы и кроликов. Убой и первичная переработка птицы и кроликов. Характеристика готовой продукции цеха убоя и первичной переработки птицы и кроликов Охлаждение, сортировка, маркировка и фасовка птицы. Обработка перо - пухового сырья		2	10
6	Переработка убойных животных	Понятие о мясе. Морфологический состав туши и характеристика входящих в неё тканей. Химический состав мышечной, жировой и соединительной тканей и их влияние на пищевую ценность мяса. Факторы, влияющие на качество мяса. Общие понятия о пищевой, биологической и технологической ценности мяса. Основные физико -химические свойства мяса. Сортная разрубка туш	2	4	10
7	Холодильная обработка и хранение мяса и мясопродуктов	Классификация мяса по термическому состоянию (парное, остывшее, охлажденное, подмороженное, замороженное и размороженное). Консервирование мяса низкой температурой. Источники получения холода. Консервирование мяса высокой температурой.		4	10
8.	Изменение в мясе после убоя и при хранении	Сущность послеубойных изменений в мясе. Последовательность развития ферментативных процессов и их назначение. Факторы, влияющие на процессы созревания. Признаки созревшего мяса. Нежелательные изменения в мясе при хранении. Причины, условия возникновения пороков в мясе и мероприятия по их предубеждению. Санитарная оценка мяса	2	4	10
9.	Комплексная оценка	Влияние на качество мяса породы, пола, возраста, упитанности, здоровья, условий кормления и содержания, транспортировки и предубойной выдержки животных. Качество мяса в зависимости от первичной переработки, хранения, реализации сырья и	2	4	10

		наличия в нем посторонних веществ (пестицидов, антибиотиков и др. химических веществ).			
10	Химический состав мяса	Влияние отдельных компонентов, входящих в состав мяса, на пищевую ценность продукта. Факторы, влияющие на морфологический и химический состав мяса. Сортовой разруб туш и его обоснование. Классификация мяса в зависимости от пола, возраста, упитанности животных. Общие понятия о пищевой, энергетической, биологической, технологической ценности мяса, методы их определения.	2	4	10
11	Технология субпродуктов, жира, крови, кишечного и эндокринного сырья	1.Субпродукты. Классификация, пищевая ценность, обработка и хранение. Оценка качества и рациональное использование субпродуктов. 2.Топленые жиры. Сбор и обработка жира -сырца. Технология вытопки. Изменение жира при хранении и методы определения его доброкачественности. 3.Кишечное сырье. Номенклатура и использование кишок. Обработка, консервирование и хранение. 4.Кровь. Пищевая ценность. Сбор, консервирование и переработка крови на пищевые, кормовые и лечебные цели. 5.Эндокринное сырье. Сбор и первичная обработка, консервирование и использование эндокринного сырья. 6.Непищевые отходы и конфискаты и их рациональное использование. 7.Производство кормовой муки. 8.Технология кожевенно-мехового сырья. Хозяйственное значение кожевенно -мехового сырья. Методы съемки, обрядка, мездрение, способы консервирования и предупреждения. 9.Техническое сырьё. Пух, перо, рога, копыта, кость, волос, щетина и их хозяйственное значение.	2	4	10
12	Технология консервирования и хранения мяса и мясопродуктов	Научное обоснование и значение различных методов консервирования. Сущность методов консервирования, оценка качества получаемых продуктов. Условия и сроки хранения мясных продуктов. Новые методы	2	4	8

	ктов	консервирования и обработки мясных продуктов – сублимационная сушка, ультрафиолетовое, инфракрасное облучение и др. Производство колбас, ветчинно - штучных изделий и мясных консервов			
13	Основы технологии производства и хранения колбасных и ветчинных продуктов.	Целесообразность производства различного ассортимента колбасных и ветчинных изделий. Государственные стандарты на продукцию. Сырье для колбасного производства. Использование субпродуктов, белковых добавок растительного происхождения (мука, концентрат, белковый изолят) и специи для производства колбасных изделий. Технологические операции, выполняемые при изготовлении колбасных изделий и копченостей: разделка туш из отруба, обвалка, жиловка, измельчение, посол, созревание, измельчение шпика, приготовление фарша в куттере, шприцевание, вязка и навешивание батонов, термообработка (обжарка, варка, охлаждение), разделка мяса на копчености, копчение, варка и охлаждение, натирка специями, запекание. Ассортимент выпускаемой продукции.	2	4	10
14	Переработка продуктов птицеводства.	Морфологические признаки пищевых яиц. Химический состав. Сортировка и хранение. Требования ГОСТ и товарная оценка. Методы исследования качества пищевых яиц. Упаковывание, маркировка, транспортировка, хранение. Стандарт на убой птицы. Основные операции технологического процесса переработки мяса птицы Обработка тушек. Сортировка на категории	2	4	10
15	Понятие о меде и других продуктах пчеловодства	Классификация меда. Химический состав, пищевая ценность и свойства меда. Требования ГОСТ. Сбор упаковка, маркировка, хранение, определение качества	-	4	10
16	Рыба и её первичная переработка	Классификация рыбы. Химический состав, пищевая ценность рыбы. Требования ГОСТ. Приготовление продуктов, полуфабрикатов и рыбных консервов	-	4	6
		ВСЕГО	20	58	148

## **6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Освоение курса осуществляется на практических занятиях, а также в процессе самостоятельной работой студентов с теоретической литературой и с практическими заданиями.

При подготовке бакалавров можно выбрать следующие основные формы проведения учебных занятий:

- интерактивные лекции;
- лекции-пресс-конференции;
- тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков;
- групповые, научные дискуссии, дебаты.

**Таблица 6.1.**

### **Активные и интерактивные формы проведения учебных занятий по дисциплине**

№ п.п.	Тема программы дисциплины	Применяемые технологии	Кол-во аудит. часов
1	История развития животноводства. Одомашнивание и приручение животных.	Лекция с презентацией..	2
2	Пищевая ценность продуктов животноводства	Лекция с презентацией..	4
3	Технология переработки скота, птицы и продуктов их убоя.	Лекция с презентацией	2
4	Методы определения качеств продуктов животноводства и птиц.	Лекция с презентацией	2
5	Транспортировка убойных животных и продуктов животноводства.	Лекция с презентацией	2

## **7.ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.**

### **Аудиторная самостоятельная работа обучающихся.**

Задачами самостоятельной работы по дисциплине «ТПППЖ» является:

- расширение теоретических знаний студента по разделам дисциплины, изучаемым на лекционных занятиях,

- самостоятельное знакомство с некоторыми вопросами дисциплины,
- овладение методиками выполнения практических заданий.

На самостоятельную работу магистра в плане отводится 132 часа.

Формами заданий для самостоятельной работы обучающихся в аудитории под контролем преподавателя являются:

- контрольная работа;
- тестирование;
- самостоятельное изучение разделов дисциплины с помощью специальной литературы и Интернет-ресурсов,
- подготовку к мероприятиям текущего контроля (контрольные работы, опросы на лекциях тесты),
- подготовку к промежуточной аттестации на основе лекционного материала и материала, изученного самостоятельно (2 раза в семестр проводятся контрольные мероприятия).

Самостоятельная работа обучающихся в компьютерном классе (в дистанционном режиме) включает следующие организационные формы учебной деятельности: работа с электронным учебником, просмотр видеолекций, компьютерное тестирование, изучение дополнительных тем занятий, выполнение домашних заданий и т.д.

При изучении теоретического материала дисциплины рекомендуется пользоваться учебниками :

1. Пронин В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства/ В.В. Пронин, С.П. Фисенко, И.А. Мазилкин/ Учебное пособие. – СПб.: Изд-во «Лань», 2018. – 176 с.
2. Стандартизация, технология переработки и хранение продукции животноводства/ Учебное пособие, 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Изд-во «Лань», 2012. – 624 с.

Самостоятельная работа студента заключается в изучении некоторых разделов курса, выполнении и оформлении заданий, начатых во время практических занятий, подготовке рефератов, указанных в таблице 7.1

выполнении курсовой работы, и подготовке к экзамену.

Таблица 7.1.

**Содержание, виды и методы контроля самостоятельной работы**

№ № пп	Тематика	Количес тво часов	Вид работы	Контроль
1	Виды продуктивности с/х животных и их значение (молочная, мясная, шерстная, яичная, рабочая и плодовитость животных	10	Реферат	Защита
2	Технология молочного скотоводства	6	Реферат	Защита
3	Гигиена и ветеринарно-санитарный контроль при переработке скота и продуктов его убоя Предубойный ветеринарный осмотр.	6	Доклад	Конспект
4	Болезни животных, передающиеся человеку при переработке скота, употреблении мясных и молочных продуктов..Пищевые отравления	8	Доклад	Конспект
5	Простейшие методы определения качеств продуктов животноводства и птиц. Определение качества мяса	6	Доклад	Конспект
6	Технология мясного скотоводства	6	Реферат	Защита
7	Технология выращивания молодняка	6	Реферат	Защита
8	Технология овцеводства	6	реферат	Защита
9	Транспортировка убойных животных и продуктов животноводства .Перегон скота и птицы.	6	Доклад	Конспект
10	Технология производства пищевых яиц	6	Доклад	Конспект
11	Перевозка продуктов животноводства. Транспортировка' молока.	6	Доклад	Конспект
12	Технология бройлерного птицеводства	6	Реферат	Защита
13	Прудовое рыбоводство. Типы рыбоводных хозяйств.Характеристика основных видов рыб, выращиваемых в прудах.	6	реферат	Защита
14	Технология приготовления молочных продуктов.	6	Доклад	Конспект
15	Технологии убоя и первичной обработки шкурки пушных зверей	6	Реферат	Защита

20	Пчеловодство. Технология производства продуктов пчеловодства.	6	Реферат	Защита
21	Технология производства мясных продуктов.	6	Реферат	Защита
	Итого	132		

## 8.ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.

**Текущий** контроль проводится в форме устного опроса, с использованием тестовых заданий по темам практических занятий, а так же в форме коллоквиумов и контрольных работ, обеспечивая, таким образом, закрепление знаний по теоретическому материалу и формирование навыка практического построения прогнозов с использованием различных методов. **Итоговый** – сдача экзамена по разработанным билетам.

**Таблица 8.1 - Шкала и критерии оценки аттестации в форме экзамена**

Оценка (баллы)	Общие требования к результатам аттестации в форме экзамена
5 «Отлично»	Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов, системно и глубоко, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены безупречно, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимуму.
4 «Хорошо»	Теоретическое содержание курса освоено в целом без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены с отдельными неточностями, качество выполнения большинства заданий оценено числом баллов, близким к максимуму.
3 «Удовлетворительно»	Теоретическое содержание курса освоено большей частью, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки.
2 «Неудовлетворительно»	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий не выполнено

	либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимуму.
--	--

**Таблица 8.2.**

**Соответствие форм оценочных средств темам дисциплины**

№ п/п	Тема	Форма оценочного средства
1.	Технология молока	Реферат на тему: «Производство молока и молочных продуктов»
2.	Технология мясного скотоводства	Курсовая работа на тему: «Производство колбасных изделий»»
3.	Технология птицеводства.	Реферат на тему: «Производство пищевых яиц».
4.	Технология овцеводства	Реферат на тему: «Производство баранины и его пищевая ценность».
5.	Технология рыбоводства	Реферат на тему: «Содержание и перевозка живой рыбы»
6.	Технология мясного скотоводства	Реферат на тему: «Убой скота, субпродукты 1, 2 категории и их использование.»

## **9.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ**

### **9.1 Литература основная :**

1. Пронин В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства/ В.В. Пронин, С.П. Фисенко, И.А. Мазилкин/ Учебное пособие. – СПб.: Изд-во «Лань», 2015. – 176 с.
2. Стандартизация, технология переработки и хранение продукции животноводства/ Учебное пособие, 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Изд-во «Лань», 2016. – 624 с.
3. Технология первичной переработки продуктов животноводства: конспект лекций/ Н. С. Трубочанинова. – Белгород: Изд-во БелГСХА, 2010. – 66 с.

#### **Дополнительная литература.**

1. Технология первичной переработки продуктов животноводства: практикум / Н. С. Трубочанинова, С.Н. Зданович. – Белгород: Изд-во БелГСХА, 2014. – 70 с. 6.2.
2. ГОСТы 2. Емельянов Ф.Н. Организация переработки сельскохозяйственной продукции/ Ф. Н Емельянов, Н. К.. Кириллов. - М.: Экмос, 2010. - 384 с.
3. Житенко П.В. Ветеринарно- санитарная экспертиза продуктов животноводства/ П.В. Житенко: Справочник. – М.: Колос, 1998. – 335 с. 4.



Журавская Н. К. Технологический контроль производства мяса и мясопродуктов/ Н. К., Журавская, Н. К., Гутник, Н. А. Журавская. - М.: Колос, 1999. - 176 с.

5. Куликов В.В. Общая технология мясной отрасли/ В.В. Куликов , Е.В. Гаева . Методы обработки кожевенного и мехового сырья., Цинтипичепром, 1961.

6. Диланян З.Х. Молочное дело. М., «Колос», 2009. Золотаревский А.И. Русаков В.Н., Таршис М.Г. и др. Технологический и ветеринарно-санитарный контроль на холодильниках. М., «Пищевая промышленность», 1999.

7. . Конников А.Г. Технология колбасного производства. М., Пищепромиздат, 1961.

8. Кухаркова Л.Л. Русаков В.Н., Таршис М.Г. и др. Производственно-ветеринарный контроль в мясной промышленности. М., «Пищевая промышленность», 1969.

9. Либерман С.Г., Петровский В.П. Справочник по производству технических фабрикатов на мясокомбинатах. М., «Пищевая промышленность», 1969.

10. Соколов А.А., Павлов Д.В. и др. Технология мяса и мясопродуктов. Изд. 2-е. М., «Пищевая промышленность», 1970.

Справочник по молочному делу. М., «Колос», 1968.

11. Янушкин Н.А., Фомин А.К. Технология мяса и мясопродуктов. М., «Пищевая промышленность», 1968.

12. Макарец Н.Г. и др. Технологические основы производства и переработки продукции животноводства. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2003.

13. Бессарабов Б.Ф. и другие. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе. Издательство «Лань» 2012.

14. Кисилева Л.Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства. Издательство «Лань» 2012.

15. Шарафутдинов Г.С. и другие. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства. Издательство «Лань» 2012 .

16. Пронин В.В. и другие. Технология первичной переработки продуктов животноводства. Издательство «Лань» 2013.

17. Шевхужев А.Ф. Улимбашев М.Б. Молочное скотоводство Северного Кавказа М. 2013.

## 1.Интернет-ресурсы

<http://fizrast.ru/sitemap.html> <http://www.don-agro.ru> <http://xn-80abucjiibhv9a.xn-plai/http://www.agroxxi.ru/> (ПГБ)

<http://elibrary.rsl.ru> Научная электронная библиотека

<http://elibrary.ru/default.asp> Российская национальная библиотека <http://primo.nlr.ru> <http://nbmgu.ru> Электронная библиотека Российской государственной библиотеки

Наряду с традиционными изданиями студенты и сотрудники имеют возможность пользоваться электронными полнотекстовыми базами данных

Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
«Образовательный ресурс России»	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> –
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a> -
ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза	<a href="http://polpred.com/news">http://polpred.com/news</a>
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	<a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> -
Русская виртуальная библиотека	<a href="http://rvb.ru">http://rvb.ru</a> –
Кабинет русского языка и литературы	<a href="http://ruslit.ioso.ru">http://ruslit.ioso.ru</a> –
Национальный корпус русского языка	<a href="http://ruscorpora.ru">http://ruscorpora.ru</a> –
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> -
Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	<a href="http://old.rsue.ru/Academy/Archive/s/Index.htm">http://old.rsue.ru/Academy/Archive/s/Index.htm</a>
Научная электронная библиотека «e-Library»	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a> -
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> -
Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информо»	<a href="http://www.informio.ru">http://www.informio.ru</a>
Информационно-правовая система «Консультант-плюс»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГУ
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГУ
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	<a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>

## **Программное обеспечение**

- 1.1. Microsoft Windows 7
- 1.2. Microsoft Office 2007
- 1.3. Программный комплекс ММИС “Деканат”
- 1.4. Программный комплекс ММИС “Визуальная Студия  
«Тестирования»
- 1.5. 1С Зарплата и Кадры
- 1.6. Антивирусное ПО Eset Nod32
- 1.7. Справочно-правовая система “Консультант”
- 1.8. Справочно-правовая система “Гарант”
- 1.9. 1С Бухгалтерия

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Организация деятельности обучающегося**

1. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения, помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины.
2. Ознакомление с терминами, понятиями с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь.
3. Определение вопросов, терминов, материала, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
4. Просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.)
5. Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
6. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам.

7. При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспект

# **11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Таблица 11.1

## Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

<u>№</u>	<u>Название отдельной темы дисциплины (практического занятия или лабораторной работы), в которой используется ИТ</u>	<u>Перечень применяемой ИТ или ее частей</u>	<u>Цель применения</u>	<u>Перечень компетенций</u>
1	Тема реферата: «Технология производства молока на промышленных комплексах»	Компьютер, проекционное оборудование интеракционная доска колонки, усилитель ППП	Визуализация информации и ее демонстрация для повышения уровня знаний и формирования компетенций	УК-1; ОПК-2; ПК-1.
2	Тема реферата: «Производство молочных продуктов».	Компьютер, проекционное оборудование интеракционная доска колонки, усилитель ППП	Визуализация информации и ее демонстрация для повышения уровня знаний и формирования компетенций	УК- 1; ПК-2,
3	Тема реферата: «Производство мясной продукции»	Компьютер, проекционное оборудование интеракционная доска колонки, усилитель ППП	Визуализация информации и ее демонстрация для повышения уровня знаний и формирования компетенций	ОПК-6; ПК-1,
4	Тема реферата: «Транспортировка животных на убойный пункт»	Компьютер, проекционное оборудование интеракционная доска колонки, усилитель ППП	Визуализация информации и ее демонстрация для повышения уровня знаний	ОПК-2; ПК-2,
5	Тема доклада: «Технология производства яиц и мяса птицы.»	Компьютер, проекционное оборудование, интеракционная доска колонки, усилитель ППП	Визуализация информации	ПК-15, ПК-16.

## **12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Лекционные занятия проводятся в учебной аудитории №109.

Аудитория оснащена:

Специализированная мебель. Демонстрационное оборудование (стационарный микрофон, усилители мощности и акустические системы, Мультимедийное оборудование (интерактивная доска с проектором, аудиоколонки). Учебно-наглядные пособия (учебники и учебные пособия, справочники, словари, диапозитивы, слайд-презентации).

Практические занятия проводятся в учебной аудитории №109  
оборудование: компьютер (доступ к сети интернет):

- рабочее место преподавателя;
- аудиторная доска,
- учебно-наглядные пособия,
- коллекция демонстрационных плакатов, муляжей..

**Таблица 12.1.**

### **Перечень технических средств, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

№ п/п	Перечень основного оборудования	Нумерация разделов/тем дисциплины
1.	Проекционная установка BENO Digital Projector (1 шт.)	1- 6
2.	Интерактивная доска IPBOARD, серия CSIP (1 шт.)	1-6
3	Компьютеры(): Процессор- ЦП-Intel core i5-7400T 2,4Г Гц 64-х разрядная ОС, Носитель 1Еб	1-6

Рабочая программа «Технология первичной переработки продукции животноводства» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02. «Зоотехния», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень магистратуры) утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» сентября 2017 г. № 973 (далее – ФГОС ВО);

**Программу составили :**

1.канд.с.-х. наук , проф. ,зав.кафедрой зоотехнии Хашегульгов Ш.Б.

Программа одобрена на заседании кафедры «Зоотехния»

Протокол № 10 от «21» июня 2022 года

Программа одобрена Учебно-методическим советом агроинженерного факультета

Протокол № 3 от «23» июня 2022 года

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университета

Протокол № 10 от «24» июня 2022г.

**Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и  
регистрации изменений**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедрой

## ФОНД

### оценочных средств по дисциплине

#### 1. Тесты по дисциплине «ТППЖ»

Вопрос 1: Укажите основные принципы, на которых базируется нормированное кормление сельскохозяйственных животных

- чем выше качество кормов, скармливаемых животным, тем выше продуктивность, независимо от количества корма (0)
- чем выше продуктивность животных, тем ниже затраты корма на единицу продукции (1)
- чем выше продуктивность животных, тем выше затраты корма на единицу продукции (0)
- чем выше продуктивность животных, тем больше необходимо концентрации энергии в 1 кг сухого вещества корма (1)
- все необходимые питательные вещества нужны животным для сохранения высокой продуктивности независимо от их количества (1)

Вопрос 2: Укажите оптимальное сахаропротеиновое отношение в рационах лактирующих коров

- 1 : 0,8 (100)
- 1 : 0,6 (0)
- 1 : 1,0 (0)
- 1 : 1,2 (0)

Вопрос 3: До каких возрастов можно проводить интенсивный откорм крупного рогатого скота

- до 13 месяцев (1)
- до 15 месяцев (1)
- до 18 месяцев (1)
- до 20 месяцев (0)
- до 24 месяцев (0)
- до 36 месяцев (0)

Вопрос 4: Расположите последовательно оптимальные продолжительности следующих периодов цикла воспроизводства коров: отел-осеменение; отел-запуск; осеменение-отел; запуск-отел

- 80 дней (1)
- 305 дней (2)



- 285 дней (3)

- 60 дней (4)

Вопрос 5: В какую половозрастную группу переводят телок после осеменения

- нетели (100)

- ремонтные телки (0)

- сверхремонтные телки (0)

- первотелки (0)

- телки старше года (0)

Вопрос 6: Что такое сервис-период в скотоводстве

- время от отела коровы до плодотворного осеменения (100)

- время от отела коровы до запуска на сухостой (0)

- время от осеменения коровы до отела (0)

- время от отела коровы до первого осеменения (0)

- время от осеменения коровы до запуска на сухостой (0)

Вопрос 7: Укажите два наиболее точных метода определения возраста сельскохозяйственных животных

- по внешнему виду (0)

- по строению зубов (1)

- по снижению продуктивности (0)

- по данным зоотехнического учета (1)

- по наличию заболеваний (0)

Вопрос 8: На какие группы делятся оценочные признаки при бонитировке быков-производителей

- генотип (1)

- экстерьер (1)

- конституция (1)

- развитие (1)

- живая масса (0)

- качество спермопродукции (0)

Вопрос 9: Какие из перечисленных пород крупного рогатого скота относят к специализированным мясным

- герефордская (1)

- голштино-фризская (0)

- бестужевская (0)

- черно-пестрая (0)

- шароле (1)

Вопрос 10: Что называется нагулом крупного рогатого скота

- откорм на пастбищах (100)
- откорм перед случкой (0)
- откорм на зерновых кормах (0)
- откорм перед убоем (0)
- откорм на сочных кормах (0)

Вопрос 11: На какое максимальное суточное потребление молочных кормов рассчитаны существующие схемы выпойки молодняка крупного рогатого скота

- 6 кг(100)
- 4 кг (0)
- 8 кг (0)
- 10 кг (0)
- 12 кг (0)

Вопрос 12: Укажите последовательность перевода коров по цехам при поточно-цеховой технологии производства молока, начиная с цеха отела

- цех отела (1)
- цех раздоя и осеменения (2)
- цех производства молока (3)
- цех сухостоя (4)

Вопрос 13: При каких условиях экономически выгодно трехкратное доение коров

- трехкратное доение коров экономически не выгодно (100)
- при уровне среднегодовых надоев молока свыше 3000 кг (0)
- при уровне среднегодовых надоев молока свыше 4000 кг (0)
- при уровне среднегодовых надоев молока свыше 5000 кг (0)
- при уровне среднегодовых надоев молока свыше 6000 кг (0)

Вопрос 14: Укажите допустимый диаметр сосков вымени коров

- 1,7 ... 3,5 см (100)
- 1,6 ...3,4 см (0)
- 1,9 ... 3,6 см (0)
- 1,5 ... 3,4 см (0)
- 1,8 ...3,8 см (0)

Вопрос 15: Какая кондиция характерна для хряков-производителей

- заводская(100)
- голодная (0)
- откормочная (0)
- выставочная (0)

Вопрос 16: Соотношение каких промеров характеризует типы свиней по продуктивности

- обхват груди и длина туловища (100)
- обхват груди и высота в холке (0)
- обхват груди и ширина груди (0)
- высота в холке и длина туловища (0)
- ширина груди и длина туловища (0)

Вопрос 17: В каком возрасте молодые свиноматки переводятся в половозрастную группу "основные свиноматки"

- 16... 17 месяцев (100)
- 6...8 месяцев (0)
- 9... 10 месяцев (0)
- 11...12 месяцев (0)
- 14...15 месяцев (0)

Вопрос 18: Укажите максимально возможное число опросов свиноматки за год -2,5 (100) -1,5 (0) -1,8 (0) -2,0 (0)

- 2,2 (0)

Вопрос 19: Какие породы овец дают тонкую шерсть

- Романовская (0)
- Каракульская (0)
- Кавказская (1)
- Австралийский меринос (1)
- Куйбышевская (0)

Вопрос 20: В какие календарные сроки организуют случную компанию в овцеводстве

- в августе - сентябре (100)
- в мае - июне (0)
- в ноябре - декабре (0)
- в феврале - марте (0)

Вопрос 21: От чего зависит деление куриных яиц на категории

- сроков снесения яиц (100)
- массы яиц (0)
- оплодотворенности яиц (0)
- загрязненности яиц (0)
- окраски яиц (0)

- Вопрос 22: Укажите срок инкубирования куриных яиц

- 21 день (100)
- 19 дней (0)
- 23 дня (0)

- 25 дней (0)

- 27 дней (0)

Вопрос 23: Укажите срок выращивания цыплят-бройлеров на мясо - 6 ... 8 недель (100)

- 3 ... 4 недели (0)

- 10 ... 12 недель (0)

- 3 ... 4 месяца (0)

- 6 ... 8 месяцев (0)

Вопрос 24: Укажите срок использования кур-несушек промышленного стада

- 12 месяцев (100)

- 6 месяцев (0)

- 18 месяцев (0)

- 24 месяца (0)

- 36 месяцев (0)

Вопрос 25: Что называют кроссами в промышленном птицеводстве

- промышленные линейные гибриды (1)

- потомство, полученное от скрещивания птицы разных пород (0)

- потомство, полученное от скрещивания птицы разных видов (0)

- потомство, полученное от скрещивания родительских форм линейной или гибридной птицы (1)

Вопрос 26: В каких пределах должно находиться сахаро-протеиновое отношение в рационах лактирующих коров -0,8...1,3 (100) -0,1...0,15(0)

- 0,3...0,35 (0)

- 2,0...2,5 (0)

Вопрос 27: К чему приводит однообразное кормление коров грубыми кормами плохого качества

- к водянистой консистенции молока (100)

- к заболеванию животных маститом (0)

- к мыльному привкусу молока (0)

- к плохой свертываемости белков молока (0)

Вопрос 28: Как изменяют питательность рациона при раздое коров

- увеличивают на 1...2 корм. ед. (100)

- увеличивают на 3...4 корм. ед. (0)

- уменьшают на 1...2 корм. ед. (0)

- оставляют неизменной в соответствии с уровнем продуктивности (0)

- Вопрос 29: Какая кислота является основным естественным консервантом при силосовании кормов

- молочная (100)

- масляная (0)
- уксусная (0)
- пропионовая (0)

Вопрос 30: Какие животные наиболее требовательны к содержанию незаменимых аминокислот в кормах -свиньи (100)

- коровы (0)
- лошади (0)
- овцы (0)

Вопрос 31: Какие из перечисленных кормов содержат наибольшее количество клетчатки

- солома озимых зерновых злаков (100)
- солома яровых злаков, сено, силос (0)
- зерно кукурузы, пшеницы, овса, ячменя (0)
- клубнеплоды, патока кормовая (0)

Вопрос 32: Какие изменения происходят в молоке при длительном кормлении коров некачественным силосом

- снижается плотность и повышается кислотность (100)
- повышается содержание жира и белка (0)
- понижается содержание сахара (0)
- лучше свертывается белок (0)

Вопрос 33: Какое количество жира в расчете на 1 корм. ед. должно содержаться в рационе лактирующих коров

- 30...40 г (100)
- 5...10 г (0)
- 50...60 г (0)
- 100...120 г (0)

Вопрос 34: Какое количество концентратов рекомендуется включать в рацион коров на 1 кг получаемого молока

- 150...350 г (100)
- 50...80 г (0)
- 400...500 г (0)
- 550...700г(0)

Вопрос 35: Какой витамин образуется в кормах и синтезируется в организме животного под воздействием ультрафиолетового облучения

- витамин D (кальциферол) (100)
- витамин E (токоферол) (0)
- витамин K (филлохинон) (0)
- витамин A (ренитол) (0)

Вопрос 36: Какой компонент кормов оказывает наибольшее влияние на содержание жира в молоке

- клетчатка (100)
- сырой жир (0)
- сахар (0)
- сырой протеин (0)

Вопрос 37: Какой способ подготовки зерновых кормов к скармливанию повышает их протеиновую питательность

- дрожжевание (100)
- осолаживание (0)
- пропаривание (0)
- измельчение (0)

Вопрос 38: Какой химический элемент имеет наибольшее значение в повышении шерстной продуктивности овец -сера (100)

- хлор (0)
- натрий (0)
- железо (0)

Вопрос 39: Когда следует организовывать поение лошадей при кормлении их концентратами

- до приема концентратов (100)
- во время скармливания концентратов (0)
- сразу же после дачи концентратов (0)
- через 30 минут после потребления концентратов (0)

Вопрос 40: Корма животного происхождения отличаются от растительных тем, что в их составе отсутствует...

- клетчатка (100)
- сырой протеин (0)
- сырой жир (0)
- минеральные вещества (0)

Вопрос 41: Недостаток какого элемента в рационе является основной причиной заболевания молодняка сельскохозяйственных животных анемией

- железа (100)
- фосфора (0)
- йода (0)
- марганца (0)

Вопрос 42: При каком минимальном содержании кормовых единиц в кормах их относят к концентратам

- 0,65 корм. ед. в 1 кг (100)

- 0,45 корм. ед. в 1 кг (0)

- 1,15 корм. ед. в 1 кг

(0) - 1,50 корм. ед. в

1 кг (0)

Вопрос 43: Укажите норму суточного потребления сухого вещества кормов высокопродуктивными коровами в расчете на 100 кг их живой массы - 3,5...4,2 кг (100)

- 1,1...1,5

кг(0) -

2,0...2,2 кг

(0)

- 5,5...6,5 кг (0)

Вопрос 44: Что может вызывать недостаток кальция в рационе взрослых животных

- остеопороз или остеопороз (100)

- рахит (0)

- атаксию (0)

- истощение (0)

Вопрос 45: Срок беременности кобылы составляет...

- 11 мес; (100)

- 5 мес; (0)

- 9 мес; (0)

• - 12 мес; (0)

Вопрос 46: Жеребят отбивают от кобыл в возрасте... - 6-8 мес; (100)

- 3-4 мес; (0)

- 5-6 мес; (0)

- 9-10 мес;

(0)

Вопрос 47 У какой масти лошадей с возрастом в значительной степени меняется оттенок? - Серой; (100)

- Рыжей; (0)

- Вороной; (0)

- Гнедой; (0)

Вопрос 48: Ёмкость желудка лошади составляет... - 20 литров; (100)

- 40 литров; (0)

- 60 литров; (0)

- 80 литров; (0)

Вопрос 49: Нагрузка на полновозрастного жеребца-производителя при ручной случке составляет...

- 35-40; (100)

- 15-20; (0)

- 20-25; (0)

- 25-30; (0)

Вопрос 50: С какого возраста лошадей можно использовать для размножения? - С 3-х лет; (100)

- С наступления половой зрелости с 1,5-2 лет; (0)

- С 6 лет; (0)

- С 8 лет; (0)

Вопрос 51: Сакманы это...

- Группа маток с ягнятами; (100)

- Групповые клетки (0)

- Помещения для овец; (0)

- Помещение для ягнения овец; (0)

Вопрос 52: В каком возрасте проводится отъем ягнят от маток?

- 3...4 мес; (100)

- 1...2 мес.; (0)

- 5...6 мес; (0)

- 7...8 мес; (0)

Вопрос 53: Из каких типов волокон состоит полутонкая шерсть?

- Переходного волоса и огрубленного пуха (100)

- Пуха (0)

- Переходного волоса и ости (0)

- Песиги (0)

Вопрос 54: Какова толщина тонкой

шерсти? -До 25 мкм; (100) -25,1...31,0 мкм;

(0) -31,1...40 мкм; (0)

- 40,1...67,0 мкм; (0)

Вопрос 55: В каком возрасте наступает половая зрелость у овец? - 6 мес; (100)

- 12 мес; (0)

- 18 мес; (0)

- 24 мес; (0)

Вопрос 56: Какова продолжительность суягности овцематок?



- 5 мес; (100)
- 4 мес; (0)
- 9 мес; (0)
- 12 мес; (0)

Вопрос 57: Мощность яичной птицефабрики определяется...

- среднегодовым поголовьем кур-несушек (100)
- среднегодовым производством пищевых яиц (0)
- валовым производством яиц (0)
- производством яиц на среднегодовую несушку (0)

Вопрос 58: Масса куриных яиц, пригодных для инкубации, должна составлять...

- 52-70 г (100)
- 75-80 г (0)
- 38-45 г (0)
- 99-112 г (0)

Вопрос 59: Какой тип конституции по Дюрсту характерен для скота мясного направления продуктивности?

- пищеварительный; (100)
- дыхательный; (0)
- нежный; (0)
- грубый; (0)

Вопрос 60: Какие промеры КРС используются для определения живой массы способом Трухановского?

- Прямая длина туловища, обхват груди; (100)
- Высота в холке, ширина груди; (0)
- Косая длина туловища, обхват груди; (0)
- Высота в пояснице, косая длина туловища; (0)

Вопрос 61: За морфологические признаки вымени корова молочного направления продуктивности максимально может получить.... -25 баллов; (100)

- 5 баллов; (0)
- 20 баллов; (0)
- 30 баллов; (0)

Вопрос 62: Индекс вымени - это процентное отношение...

- Удоя передних четвертей к общему удою; (100)
- Удоя задних четвертей к общему удою; (0)
- Общего удоя к удою передних четвертей; (0)
- Удоя передних четвертей к удою задних четвертей; (0)

Вопрос 63: При поточно-цеховой технологии производства молока коровы находятся 80-110 дней в цехе..

- Раздоя и осеменения; (100)
- Сухостоя; (0)
- Производства молока; (0)
- Отела; (0)

Вопрос 64: Живая масса телок крупных пород перед воспроизводством должна быть не менее....

- 340-350 кг; (100)
- 250-280 кг; (0)
- 290-320 кг; (0)
- 360-380 кг; (0)

Вопрос 65: Физиологическая зрелость телок наступает в возрасте ...

- 15... 18 месяцев; (100)
- 11... 14 месяцев; (0)
- 19...22 месяцев; (0)
- 23...26 месяцев; (0)

Вопрос 66: Рекомендуемый возраст первого отела коровы составляет... -26...27 мес. (100)

- 9...И мес. (0)
- 32...36 мес. (0)
- 18...21 мес. (0)

Вопрос 67: Какие признаки отличают тонкую шерсть от полутонкой?

- тонины (1)
- извитость (1)
- цвет (0)
- валкоспособность (0)
- влажность (0)

Вопрос 68: Какие формы завитков каракульских смушковых относят к ценным?

- валеки (1)
- бобы (1)
- штопорообразный (0)
- гривка (0)
- кольцо (0)

Вопрос 69: Какие направления продуктивности имеют тонкорунные овцы?

- мясо-шерстное (0)

- шерстно-мясное (0)
- шубное (0)
- смушковое (0)
- мясо-сальное (0)

Вопрос 70: Укажите оптимальную длину сосков вымени

коров: -6,0...9,0 см; (100)

- 3,0...5,0 см; (0)
- 1,0...3,0 см; (0)
- 5,0...8,0 см; (0)
- 8,0...11 см; (0)

Вопрос 71: Расположите последовательно оптимальные продолжительности внутриутробного развития животных: крупный рогатый скот, свиньи, овцы, кролики

- 283...287 дней; (1)
- 112...116 дней; (2)
- 148...152 дня; (3) -
- 28...30 дней; (4)

Вопрос 72: Укажите типы откорма крупного рогатого скота:

- силосный откорм; (1)
- откорм на барде; (1)
- откорм на зеленых кормах; (1)
- мясной откорм; (0)
- откорм до жирных кондиций; (0)

Вопрос 73: Какова продолжительность стельности у коров?

- 285 дн.; (100)
- П4дн.; (0)
- 335 дн.; (0)
- 392 дн.; (0)

Г

Вопрос 74: Какая продолжительность сухостойного периода для коров является оптимальной?

- 2 мес; (100)
- 1,5 мес; (0)
- 3 мес; (0)
- 3,5 мес; (0)

Вопрос 75: Какая должна быть температура воды для подмывания вымени коровы перед доением?

- + 40°C; (100)
- + 25 °C; (0)

- +35 °C;(0)

- + 45 °C; (0)

Вопрос 76: Через сколько дней после отела переводят коров на машинное доение?

- с первого дня; (100)

- через 3 дня; (0)

- через неделю; (0)

- через 10 дней; (0)

Вопрос 77: Продолжительность пребывания коров в цехе отела: -20 дней; (100)

- 10 дней; (0)

- две недели; (0)

- 30 дней; (0)

Вопрос 78: За сколько дней до отела прекращают массаж вымени у нетелей? - 20-30; (100)

- 5-10;(0)

- 10-20;(0)

- 30-40; (0)

Вопрос 79: С какого возраста телятам включают в рацион сено?

- с четвертой декады; (100)

- со второй декады; (0)

- с шестой декады; (0)

- с восьмой декады; (0)

Вопрос 80: Через какое время после рождения начинают скормливать телятам молозиво?

- не позднее 2 часов; (100)

- не позднее 3 часов; (0)

- не позднее 4 часов; (0)

- не позднее 5 часов; (0)

Вопрос 81: Как определяется молочность свиноматок?

- по массе гнезда в 21-дневном возрасте поросят; (100)

- по массе молока, потребляемого поросятами в первый день опороса свињи; (0)

- по массе поросят-отъемышей в возрасте 40 дней; (0)

- по массе молока, ьпотребляемого поросятами в первый день; (0)

Вопрос 82: Живая масса поросенка при рождении составляет в среднем ...

- 1,0 ...1,3 кг; (100)

- 0,5...0,9 кг; (0)

- 1,5...2 кг; (0)

- 2,2...2,5 кг; (0)

Вопрос 83: Молочность свиноматок за лактацию составляет в среднем ... -200-250 кг; (100)

- 50-100 кг; (0)

- 110-150 кг;

(0) -270-350

кг; (0)

Вопрос 84: Продолжительность лактации свиноматок в среднем составляет ...

- 60 дней; (100)

- 30 дней; (0)

- 90 дней; (0) Вопрос 85: Какова живая масса у бройлеров на момент окончания их выращивания в возрасте 7-8 недель?

- 1,7...1,9кг; (100)

- 1,2...1,5 кг;

(0) -2,1...2,3 кг;

(0)

- 2,4...2,7 кг; (0)

Вопрос 86: Средняя продолжительность формирования куриного яйца составляет: -24...25 часов; (100)

- 17... 18 часов; (0)

- 19...20 часов; (0)

- 27...28 часов; (0)

Вопрос 87: Возрастом половой зрелости у самок птицы считают:

- в день снесения первого яйца; (100)

- в момент наступления линьки; (0)

- в момент вывода цыплят; (0)

- в момент окончания линьки; (0)

## **2.ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ ПО ТЕХНОЛОГИИ ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА**

### **I. Основы племенной работы животноводства**

1. Отбор и подбор.

2. Методы разведения с/х. животных.

а) Чистопородное разведение

б) Межпородное разведение

в) Межвидовое разведение

3. Цитогенетика животных.

## **II. Основы приготовления единицы кормов**

1. Классификация кормов.
2. Комплексная оценка питательности кормов.
3. Характеристика кормов по комплексу питательных веществ.
4. Технологии заготовки объемистых кормов.
5. Корнеклубнеплоды и бахчевые.
6. Отходы переработки продовольственных и технических культур.
7. Зерно, семена зернофуражных культур.
8. Корма микробиологического синтеза.
9. Корма животного происхождения.
10. Комбикорма.
11. Балансирующие кормовые добавки.
12. Подготовка кормов к скармливанию
13. Экологические проблемы в кормопроизводстве.

## **III. Технология производства молока.**

1. Общие положения.
2. Биологические особенности молочного скота.
3. Факторы, определяющие технологию производства молока.
4. Организация стада в условиях промышленной технологии.
5. Способы содержания коров и пути их совершенствования.
6. Организация доения и получения молока высокого качества.
7. Первичная обработка молока на фермах.
8. Кормление молочных коров.
9. Организация производства молока в летний период.
10. Воспроизводства стада.
11. Технологические и экономические требования при реконструкции ферм.

## **IV. Технология производства говядины.**

1. Биологические основы выращивания и откормка молодняка крупного рогатого скота.
2. Селекционно-племенная работа в мясном скотоводстве.
3. Технология мясного скотоводства.
4. Технология производства говядины в молочном скотоводстве.
5. Мясная продуктивность крупного рогатого скота.

## **V. Технология производства свинины.**

1. Значение отрасли свиноводства.
2. Особенности производства свинины на работающих предприятиях.
3. Перспективы развития свиноводства в нашей стране.
4. Общая характеристика технологий.
5. Поточность и ритмичность производства.
6. Организация технологического процесса при интенсивном производстве свинины.
7. Ресурсосберегающие технологии.
8. Особенности эксплуатации помещений и использования животных при интенсификации производства.
9. Расчеты производственной программы и потребности в помещениях для ферм и комплексов.
10. Поточная технология на малых фермах (с объемом до 400 т свинины в год).
11. Организация поточного производства на племенных фермах.
12. Племенная работа на свиноводческих предприятиях.
13. Содержание свиней.
14. Кормление свиней.
15. Воспроизводство и выращивание свиней на фермах и комплексах.

## **VI. Технология производства продукции овцеводства.**

1. Продуктивно-биологические особенности овец.
2. Породы овец.
3. Продукция овцеводства
4. Техника разведения овец.
5. Нагул и откорм овец.
6. Повышение потенциала продуктивности овец и его реализация.

## **VII. Технология производства яиц и мяса птицы.**

1. Биологические особенности сельскохозяйственной птицы.
2. Технология производства яиц
3. Технология производства мяса бройлеров.
4. Производство мяса индеек.
5. Производство мяса уток.
6. Производство мяса гусей.

7. Производство мяса цесарок.
8. Производство мяса перепелов.
9. Организация селекционно-племенной работы в птицеводстве.
10. Кормление птицы.
11. Переработка продукции птицеводства.

### **VIII. Коневодство**

1. Биологические особенности и хозяйственно-полезные качества лошадей.
2. Породы лошадей.
3. Племенная работа в коневодстве.
4. Воспроизводство и выращивание лошадей.
5. Кормление лошадей.
6. Рабочие качества и рабочее использование лошадей.
7. Конный спорт.

### **IX. Клеточное пушное звероводство.**

1. Биологические особенности пушных зверей.
2. Продукция звероводства.
3. Организация зверофермы.
4. Племенная работа и разведение пушных зверей.
5. Кормление пушных зверей.
6. Технология убоя и первичной обработки шкурок пушных зверей.

### **X. Кролиководство.**

1. Биологические особенности кроликов.
2. Породы кроликов.
3. Содержание кроликов.
4. Кормление кроликов.
5. Разведение кроликов.
6. Племенная работа.

### **XI. Прудовое рыбоводство**

1. Типы рыбоводных хозяйств.
2. Характеристика основных видов рыб, выращиваемых в прудах.



3. Показатели качества воды прудовых рыбоводных хозяйств и требования, предъявляемые к ним.
4. Устройство прудового карпового хозяйства.
5. Технология выращивания карпа в прудах.
6. Основные способы повышения рыбопродуктивности прудов.
7. Совместное выращивание рыбы и водоплавающих птиц.

## **ХII. Пчеловодство.**

1. Продукты пчеловодства.
2. Организация, размещение и оборудование приусадебной пасеки.
3. Биология пчелиной семьи.
4. Технология содержания и разведения пчел, племенное дело.
5. Кормовая база, опыление пчелами сельскохозяйственных культур.

## **ХIII. Основы общей зоогигиены.**

1. Зоогигиенические и ветеринарно-санитарные требования к проектированию и эксплуатации животноводческих построек.
2. Микроклимат животноводческих помещений.
3. Санитарно-гигиенические требования к почве.
4. Санитарно-гигиенические требования к воде.
5. Санитарно-гигиенические требования к кормам и кормлению животных.

### **3.ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА»**

1. Определение дисциплины и ее роль в подготовке зооинженеров.
2. Животные как сырье для мясной промышленности.
3. Мясная продуктивность убойных животных.
4. Правила оформления товарно-транспортной накладной.
5. Откорм и нагул сельскохозяйственных животных.
6. Предубойное содержание скота и его значение.

7. Подготовка убойных животных к отправке на приемные пункты мясокомбинатов и скотозаготовительные организации.
8. Порядок приема больных и подозреваемых в заболевании животных.
9. Подготовка животных к транспортировке.
10. Транспортировка убойных животных железнодорожным и водным транспортом.
11. Транспортировка убойных животных автомобильным транспортом.
12. Транспортировка убойных животных водным и воздушным транспортом.
13. Определение упитанности животных.
14. Отличительные признаки мяса различных видов животных.
15. ГОСТ 5110-87- крупный рогатый скот для убоя.
16. ГОСТ 1213-84 свиньи для убоя.
17. ГОСТ 5111-55 мелкий рогатый скот для убоя.
18. ГОСТ 20079-74 Лошади для убоя
19. ГОСТ 7686-88 кролики для убоя, ГОСТ 18292-85 птица для убоя
20. Типы мясоперерабатывающих предприятий.
21. Подготовка животных к убою.
22. Первичная переработка убойных животных (КРС).
23. Первичная переработка убойных животных (МРС).
24. Первичная переработка убойных животных (свинины).
25. Убой и переработка птиц.
26. Убой и переработка кроликов.
27. Правила клеймения мяса туши.
28. Сортная разрубка говяжьей туши. Начертите схему.
29. Сортная разрубка туш мелкого рогатого скота. Начертите схему.

- 30.Сортовая разрубка свиной туши. Начертите схему.
- 31.Организация убоя животных в хозяйствах.
- 32.Химический состав мяса.
- 33.Изменения в мясе после убоя животных.
- 34.Изменения в мясе при хранении.
- 35.Субпродукты, обработка их и использование.
- 36.Производство пищевых животных жиров.
- 37.Кровь, кишечное и эндокринное сырье.
- 38.Ветсанэкспертиза продуктов убоя при болезнях.
- 39.Ветсанэкспертиза мяса при вынужденном убое животных.
- 40.Обезвреживание мяса и мясопродуктов.
- 41.Принципы консервирования продуктов убоя животных.
- 42.Консервирование мяса холодом.
- 43.Консервирование мяса путем посола.
- 44.Консервирование мяса путем сублимационной сушки.
- 45.Копчение мяса и мясопродуктов.
- 46.Производство мясных баночных консервов.
- 47.Производство вареных колбас.
- 48.Производство копченых и полукопченых колбас.
- 49.Методы определения свежести мяса.
- 50.Лабораторные методы исследования мяса на свежесть.
- 51.Виды шкур и их обработка.
- 52.Консервирование шкур мокрым посолом.
- 53.Консервирование шкур сухим посолом (врасстил).
- 54.Консервирование шкур (мокро-посолочным методом и сушкой).

55. Пороки шкур и причины их возникновения.
56. Определение качества шкур.
57. Классификация меда, его пищевая ценность, методы распознавания его фальсификаций.
58. Показатели качества пищевых яиц.
59. Методы определения свежести рыбы.
60. Значение, сущность и функции стандартизации продукции животноводства.
61. Управление за качеством продукции животноводства.
62. Определить норму скидки с живой массы коровы по 500 кг на втором периоде стельности.
63. Определить норму скидки с живой массы овцематки, массой 43 кг на втором периоде стельности.
64. Определить норму скидок с живой массы молодняка крупного рогатого скота с живой массой 450 кг с навалом.
65. Правила оформления товарно-транспортной накладной.
66. Определить норму скидок с живой массы овец по 50 кг с навалом.
67. Перевести убойную массу в живую: масса туши свиньи 50 кг, IV категории.
68. Перевести убойную массу в живую: масса туши свиньи 40 кг, III категории.
69. Перевести убойную массу в живую: масса туши свиньи 30 кг, II категории.
70. Перевести убойную массу в живую: масса туши бычка 210 кг, средней упитанности.
71. Определить убойный выход молодняка крупного рогатого скота, если масса при убое составила 500 кг, а масса туши 275 кг.
72. Перевести убойную массу в живую: масса туши КРС 200 кг, ниже средней упитанности.

73. Определить норму скидки с живой массы 10 голов овец по 30 кг каждой головы при перевозке автомобильным транспортом на расстояние 160 км.
74. Определить убойную массу лошади с живой массой 650 кг высшей упитанности.
75. Определить норму скидки с живой массы 10 голов овец по 30 кг каждой головы при перевозке автомобильным транспортом на расстояние 80 км.
76. Определить норму скидки с живой массы 10 голов овец по 30 кг каждой головы при перевозке автомобильным транспортом на расстояние 90 км.
77. Определить норму скидок с живой массы молодняка КРС по 300 кг каждой головы при перевозке автомобильным транспортом на расстояние 48 км.
78. Определить норму скидок с живой массы кобылы, массой 600 кг на втором периоде жеребости.
79. Определить норму скидок с живой массы свиней по 100 кг каждой головы при перевозке автомобильным транспортом на расстояние 80 км.
80. Определить норму скидок с живой массы свиней по 100 кг каждой головы при перевозке автомобильным транспортом на расстояние 70 км.
81. Определить норму скидок с живой массы молодняка КРС по 300 кг каждой головы при перевозке автомобильным транспортом на расстояние 61 км.
82. Определить норму скидок с живой массы свиней по 100 кг каждой головы при перевозке автомобильным транспортом на расстояние 20 км (100 голов).
83. Определить норму скидок с живой массы 20 голов молодняка КРС по 300 кг каждой головы при перевозке автомобильным транспортом на расстояние 101 км.

84. Определить норму скидок с живой массы 20 голов молодняка КРС по 450 кг каждой головы при перевозке автомобильным транспортом на расстояние 40 км.
85. Определить убойный выход молодняка крупного рогатого скота, если масса при убое составила 450 кг, а масса туши 200 кг.

## **9.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ**

### **9.1 Литература основная :**

1. Пронин В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства/ В.В. Пронин, С.П. Фисенко, И.А. Мазилкин/ Учебное пособие. – СПб.: Изд-во «Лань», 2015. – 176 с.
2. Стандартизация, технология переработки и хранение продукции животноводства/ Учебное пособие, 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Изд-во «Лань», 2016. – 624 с.
3. Технология первичной переработки продуктов животноводства: конспект лекций/ Н. С. Трубочанинова. – Белгород: Изд-во БелГСХА, 2010. – 66 с.

### **9.2.Дополнительная литература.**

1. Технология первичной переработки продуктов животноводства: практикум / Н. С. Трубочанинова, С.Н. Зданович. – Белгород: Изд-во БелГСХА, 2014. – 70 с. 6.2.
2. ГОСТы 2. Емельянов Ф.Н. Организация переработки сельскохозяйственной продукции/ Ф. Н Емельянов, Н. К.. Кириллов. - М.: Экмос, 2010. - 384 с.
3. Житенко П.В. Ветеринарно- санитарная экспертиза продуктов животноводства/ П.В. Житенко: Справочник. – М.: Колос, 1998. – 335 с. 4.
4. Журавская Н. К. Технологический контроль производства мяса и мясопродуктов/ Н. К., Журавская, Н. К., Гутник, Н. А. Журавская. - М.: Колос, 1999. - 176 с.
5. Куликов В.В. Общая технология мясной отрасли/ В.В. Куликов , Е.В. Гаева . Методы обработки кожевенного и мехового сырья., Цинтипищепром, 1961.
6. Диланян З.Х. Молочное дело. М., «Колос», 2009. Золотаревский А.И. Русаков В.Н., Таршис М.Г. и др. Технологический и ветеринарно-

- санитарный контроль на холодильниках. М., «Пищевая промышленность», 1999.
- 7.. Конников А.Г. Технология колбасного производства. М., Пищепромиздат, 1961.
8. Кухаркова Л.Л. Русаков В.Н., Таршис М.Г. и др Производственно-ветеринарный контроль в мясной промышленности. М., «Пищевая промышленность», 1969.
9. Либерман С.Г., Петровский В.П. Справочник по производству технических фабрикатов на мясокомбинатах. М., «Пищевая промышленность», 1969.
10. Соколов А.А., Павлов Д.В. и др. Технология мяса и мясопродуктов. Изд. 2-е. М., «Пищевая промышленность», 1970.
- Справочник по молочному делу. М., «Колос», 1968.
11. Янушкин Н.А., Фомин А.К. Технология мяса и мясопродуктов. М., «Пищевая промышленность», 1968.
12. Макарец Н.Г. и др. Технологические основы производства и переработки продукции животноводства. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э Баумана, 2003.
13. Бессарабов Б.Ф. и другие Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе Издательство «Лань» 2012.
14. Кисилева Л.Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства. Издательство «Лань» 2012.
15. Шарафутдинов Г.С. и другие. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства Издательство «Лань» 2012 .
16. Пронин В.В. и другие. Технология первичной переработки продуктов животноводства. Издательство «Лань» 2013.
17. Шевхужев А.Ф. Улимбашев М.Б. Молочное скотоводство Северного Кавказа М. 2013.

### **9.3. Информационное обеспечение дисциплины:**

<http://www.biblioclub.ru/>

ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Универсальная, доступ с ПК университета по IP-адресам и с любого ПК, имеющего доступ к Internet с предварительной регистрацией и подтверждением координатора. Подписка на год: 09.11.2012-09.11.2013

<http://www.dlib.eastview.com>

электронная библиотека East View, доступ с любого ПК, имеющего доступ к Internet, Бессрочный.

<http://www.consultant.ru>

Справочно-правовая система «Консультант плюс», доступ с любого ПК, имеющего доступ к Internet.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

- 1.Сервер видеоконференции BigBlueButton
- 2.Moodle
- 3.Zoom
- 4.googlemeet

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Организация деятельности обучающегося

- 1.Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения, пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины.
2. Ознакомление с терминами, понятиями с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь.
3. Определение вопросов, терминов, материала, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
4. Просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.)
5. Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
6. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам.



7. При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспект

**11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 11.1

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

<u>№</u>	<u>Название отдельной темы дисциплины (практического занятия или лабораторной работы), в которой используется ИТ</u>	<u>Перечень применяемой ИТ или ее частей</u>	<u>Цель применения</u>	<u>Перечень компетенций</u>
1	Тема реферата: «Технология производства молока на промышленных комплексах»	Компьютер, проекционное оборудование интеракционная доска колонки, усилитель ППП	Визуализация информации и ее демонстрация для повышения уровня знаний и формирования компетенций	УК-1; ОПК-2; ПК-1.
2	Тема реферата: «Производство молочных продуктов».	Компьютер, проекционное оборудование интеракционная доска колонки, усилитель ППП	Визуализация информации и ее демонстрация для повышения уровня знаний и формирования компетенций	УК- 1; ПК-2,
3	Тема реферата: «Производство мясной продукции»	Компьютер, проекционное оборудование интеракционная доска колонки, усилитель ППП	Визуализация информации и ее демонстрация для повышения уровня знаний и формирования компетенций	ОПК-6; ПК-1,

4	Тема реферата: «Транспортировка животных на убойный пункт»	Компьютер, проекционное оборудование интеракционная доска колонки, усилительППП	Визуализация информации и ее демонстрация для повышения уровня знаний и формирования компетенций	ОПК-2; ПК-2,
5	Тема доклада: «Технология производства яиц и мяса птицы.»	Компьютер, проекционное оборудование,интеракционная доска колонки, усилительППП	Визуализация информации и ее демонстрация для повышения уровня знаний и формирования компетенций	ПК-15, ПК-16.

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекционные занятия проводятся в учебной аудитории №109.

Аудитория оснащена:

Специализированная мебель. Демонстрационное оборудование (стационарный микрофон, усилители мощности и акустические системы, Мультимедийное оборудование (интерактивная доска с проектором, аудиокolonки). Учебно-наглядные пособия (учебники и учебные пособия, справочники, словари, диапозитивы, слайд-презентации).

Практические занятия проводятся в учебной аудитории №109 оборудование:  
компьютер (доступ к сети интернет):

- рабочее место преподавателя;
- аудиторная доска,
- учебно-наглядные пособия,
- коллекция демонстрационных плакатов, муляжей..

**Таблица 12.1.**

### **Перечень технических средств, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

№ п/п	Перечень основного оборудования	Нумерация разделов/тем дисциплины
1.	Проекционная установка BENO Digital Projector (1 шт.)	1- 6
2.	Интерактивная доска IPBOARD, серия CSIP (1 шт.)	1-6
3	Компьютеры(): Процессор- ЦП-Intel core i5-7400T 2,4Г Гц 64-х разрядная ОС, Носитель 1Еб	1-6

--	--	--

- Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02. «Зоотехния», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» сентября 2017 г. № 972 (далее – ФГОС ВО);
  - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301;

**Лист изменений:**

Внесены изменения в части пунктов

---

---

---

---

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

(подпись)

(Ф. И. О.)

Изменения одобрены учебно-методическим советом

\_\_\_\_\_ факультета.

(к которому относится кафедра-составитель)

Протокол заседания № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель учебно-методического совета

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

(подпись)

(Ф. И. О.)