

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»  
Калининградский филиал

Кафедра животноводства



УТВЕРЖДАЮ

Заместителя по учебной работе

С.А. Носкова

29 мая 2020 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

*ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА*

основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра

36.03.02 Зоотехния

Тип образовательной программы

Академический бакалавриат

Направленность (профиль) образовательной программы

Зоотехния

Формы обучения

Очная, заочная

Полесск

2020

Автор

Старший преподаватель




(подпись)

Миронова Т.А.

Рассмотрена на заседании кафедры животноводства от 27 мая 2020 г., протокол № 11.

Председатель учебно-методического совета



(подпись)

Носкова С.А.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий библиотекой



(подпись)

Волкова С.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

с.

1 Цели освоения дисциплины (модуля)	4
2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	8
5 Содержание дисциплины (модуля), структурируемое по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий	9
6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	16
7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	17
8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	17
9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	18
10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	19
11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	20
12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	20
13. Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.	21

## *1 Цели освоения дисциплины (модуля)*

Целями освоения дисциплины являются формирование у студентов 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.

## *2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы*

Дисциплина «Технология первичной переработки продуктов животноводства» участвует в формировании следующей компетенции (следующих компетенций):

- 1) ОПК-5 Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных;
- 2) ПК-1 Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствий изменения в кормлении, разведении и содержании животных;
- 3) ПК-2 Способен проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей;
- 4) ПК- 9 Способен использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка;

В результате освоения компетенции **ОПК-5** обучающийся должен:

**знать:** основные технологические процессы производства молока, мяса, вторичного сырья

**уметь:** использовать методики и инструкции по основным технологическим процессам производства молока, мяса, вторичного сырья

**владеть:** нормативной документацией по первичной обработке продуктов животноводства и вторичного сырья по их заготовкам, реализации в условиях современного рынка; навыками эффективного использования животных.

В результате освоения компетенции **ПК-1** обучающийся должен:

**знать:** основы кормления и содержания при транспортировке животных;

**уметь:** формировать партии (гурты) животных;

**владеть:** навыками определения потребности при безопасной транспортировке животных.

В результате освоения компетенции **ПК-2** обучающийся должен:

**знать:** основы отбора и оценки упитанности животных;

**уметь:** определять вид транспорта с учетом биологических особенностей отдельных видов животных;

**владеть:** навыками экологически безопасной транспортировки животных.

В результате освоения компетенции **ПК-9** обучающийся должен:

**знать:** закономерности жизнедеятельности организмов (в любых ее проявлениях, на всех уровнях интеграции) и возможности их адаптации к современным технологиям производства продукции животноводства и выращивания молодняка;

**уметь:** проводить оценку животных при откорме и нагуле животных;

**владеть:** навыками экологически безопасного производства продукции.

### ***3 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы***

3.1 Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

#### **1) «Морфология животных»**

**Знания:** сущность физиологических процессов в животном организме; строение, биологию, значение, филогению животных основных типов; цитологические основы формирования мясной продуктивности животных; морфологический состав мясной продуктивности животных.

**Умения:** определять физиологическое состояние продуктивных животных по морфологическим признакам и физиологическим константам гомеостаза; регулировать качественные показатели животноводческой продукции, использовать современные технологические приемы содержания, кормления и разведения животных; адаптировать базовые технологии производства и переработки продукции животноводства к современным требованиям.

**Навыки:** владеть знаниями механизмов регуляции физиологических процессов и функций на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой в организме млекопитающих и птиц, продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних животных, способствующих научной организации их содержания, кормления и эксплуатации.

#### **2) «Пчеловодство»**

**Знания:** биологические основы жизнедеятельности пчел, закономерности роста и развития пчелиной семьи, особенности разведения пчел и племенной работы на пасеке;

Умения: управлять жизнедеятельностью семей пчел в физиологических процессах роевания и поимки роев, смены и подсадки маток; применять самые разные препараты и стимулирующие подкормки, обеспечивающие рост и развитие семей пчел; отличать особей пчелиной семьи (рабочую пчелу, матку, трутня) по внешним признакам;

Навыки: владеть навыками создания оптимальных условий в гнезде пчелиной семьи по периодам года.

### 3) «Пушное звероводство», «Кролиководство»

Знания: методики оценки пушных зверей по биологическим, зоотехническим и хозяйственно-полезным признакам; отбор и подбор животных;

Умения: проводить бонитировки пушных зверей различных направлений продуктивности; оценивать качество получаемой продукции;

Навыки: оценка продуктивных признаков пушных зверей.

### 4) «Основы ветеринарии»

Знания: основные клинико-физиологические показатели здоровых животных; физиолого-биохимические методы мониторинга обменных процессов в организме животных;

Умения: обращаться с животными;

Навыки: владеть некоторыми методами определения клинико-физиологических показателей у животных.

### 5) «Скотоводство»

Знания: состояние отрасли скотоводства; биологические особенности крупного рогатого скота; методы оценки продуктивности животных; технологии производства молока и говядины; методы разведения и селекции скота.

Умения: организовать зоотехнический учет; использовать факторы кормления и содержания скота для формирования продуктивности крупного рогатого скота; планировать производство молока и говядины; организовать технологический процесс выращивания ремонтного молодняка и рационального воспроизводства стада; организовывать проведение бонитировки крупного рогатого скота.

Навыки: техника мечения крупного рогатого скота; техника измерения животных; оценка экстерьера; определять показатели роста и развития; учет и оценки продуктивности животных;

### 6) «Свиноводство»

Знания: современное состояние свиноводства в мире и России, основные проблемы и перспективы его развития; пути повышения мясной и откормочной продуктивности свиней, эффективное использования кормов, интенсификация отрасли; прогрессивные технологии производства свинины; научные достижения в промышленном скрещивании и гибридизации; теоретические основы селекции свиней; породы свиней разного направления продуктивности.

Умения: внедрять достижения науки и передовой практики свиноводства в производство; формировать и выявлять желательные продуктивные типы

свиней и рационально их использовать в сфере производства; анализировать и составлять зоотехническую и племенную документацию; проводить бонитировку свиней; составлять план случек, опоросов и оборот стада в хозяйстве; осуществлять отбор и подбор маток и хряков; определять стадию супоросности свиноматок; определять кондиции и упитанность свиней; оценивать качество туш свиней; определять потребность хозяйства в кормах, станкоместах и свиноводческих помещениях.

Навыки: техника мечения свиней, измерения животных и туш, глазомерная оценка экстерьера свиней, определение показателей роста и развития, использование компьютеров при ведении зоотехнического учета; современные методы оценки мясных качеств свиней прижизненно и на основании измерения туш после убоя животных, оценка качества свинины; методики оценки свиней по происхождению, оценки маток и хряков по качеству потомства методом контрольного откорма, оценки свиней по собственной продуктивности путем контрольного выращивания молодняка с прижизненным определением мясо-сальных качеств, оценки продуктивности свиноматок и хряков; определение эффекта селекции и прогнозирования эффективности отбора, комплексной оценки, бонитировки свиней, составления плана племенной работы со стадом и составления селекционной программы по совершенствованию племенного стада и пород свиней.

#### 7) «Коневодство»

Знания: происхождение и эволюция, породообразование, методы разведения и селекции лошадей, конституция, онтогенез и методы оценки продуктивности лошадей; технологии содержания, кормления, транспортировки лошадей; продуктивные качества лошадей, методы их оценки.

Умения: измерять лошадей, определять возраст, метить, бонитировать лошадей.

Навыки: использовать современные методы селекции, кормления и содержания лошадей;

#### 8) «Овцеводство и козоводство»

Знания: методики оценки овец и коз по биологическим, зоотехническим и хозяйственно-полезным признакам; отбор и подбор животных; организация воспроизводства овец и коз с использованием современных достижений науки и практики; технология кормления и содержания овец и коз; технология производства шерсти, овчин, смушковых, мяса и молока.

Умения: проводить бонитировки овец и коз различных направлений продуктивности; оценивать качество получаемой продукции; организовывать пастбищное и стойловое кормление и содержание овец и коз; предупреждать болезни и проводить профилактические мероприятия.

Навыки: использование современных методов селекции, кормления и содержания овец и коз.

#### 9) «Птицеводство»

Знания: технологические процессы производства пищевых яиц и мяса птицы,

инкубирования яиц, оценки их качества, переработки и хранения продуктов птицеводства, ведение зоотехнической и племенной документации в условиях промышленного птицеводства и фермерских хозяйств; принципы отбора и подбора птиц;

Умения: применять знание биологических особенностей птицы для правильной организации её кормления, содержания и получения максимального количества продукции надлежащего качества.

Навыки: работа с птицей, использование современных методов селекции, кормления и содержания птиц.

3.3 Перечень последующих дисциплин (модулей), практик, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- 1) преддипломная практика,
- 2) подготовка и сдача государственного экзамена,
- 3) выполнение ВКР.

***4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся***

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц/ 252 часов.

Объем дисциплины (модуля)  
очная форма обучения

Виды учебной деятельности	6 семестр	7 семестр	Всего, часов
<b>Общая трудоемкость</b>	144	108	252
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.</b>	68	72	140
<i>Занятия лекционного типа</i>	34	36	70
<i>Занятия семинарского типа (практические занятия)</i>	34	18	52
<i>Занятия семинарского типа (лабораторные занятия)</i>	-	18	18
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	76	36	112
<b>Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>	зачет	экзамен	



заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	4 курс сессия 1	4 курс сессия 2	5 курс сессия 1	Всего, часов
<b>Общая трудоемкость</b>	36	108	108	252
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.</b>	4	20	8	32
<i>Занятия лекционного типа</i>	2	8	4	14
<i>Занятия семинарского типа (практические занятия)</i>	2	6	4	12
<i>Занятия семинарского типа (лабораторные занятия)</i>	-	6	-	6
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	32	88	100	220
<b>Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>		зачет	экзамен	

**5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий**

№ раздела	Название раздела (темы)	Содержание раздела	Вид учебной работы	Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1.	Введение	История, современное состояние и перспективы развития мясной промышленности в России. Основные достижения 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	Л  СР	4  4	1  6

		содержания предмета и его связь с другими дисциплинами.			
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.	<b>Л</b> <b>ПЗ</b> <b>СЗ</b>	4 2 4	1 1 10
3	Транспортировка убойных животных на мясокомбинат	Основные задачи при организации перевозок скота и птицы. Зооветеринарные и хозяйственные мероприятия при подготовке животных к транспортировке. Транспортная документация и ее значение. Особенности транспортировки животных различными видами транспорта. Нормы перевозки скота, птицы, кроликов. Требования к путям и трассам при перегоне животных. Режим перегона и нагул скота. Факторы, влияющие на состояние животных в пути. Профилактика	<b>Л</b> <b>ПЗ</b> <b>СЗ</b>	2 2 4	1 1 10

		стрессовых ситуаций. Санитарная обработка транспортных средств.			
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 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	<b>Л</b> <b>ПЗ</b> <b>СЗ</b>	4 4 4	1 1 16
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.	<b>Л</b> <b>ПЗ</b> <b>СЗ</b>	4 4 6	1 1 16
6	Переработка убойных животных	Понятие о мясе. Морфологический состав туши и характеристика входящих в нее тканей. Химический состав мышечной,	<b>Л</b> <b>ПЗ</b> <b>СЗ</b>	6 4 6	1 1 20

		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 рубка туш.			
7	Холодильная обработка и хранение мяса и мясопродуктов	Классификация мяса по термическому состоянию (парное, остывшее, охлажденное, замороженное, подмороженное, замороженное и размороженное). Консервирование мяса низкой температурой. Источники получения холода. Консервирование мяса высокой температурой.	<b>Л</b> <b>ПЗ</b> <b>СЗ</b>	4 4 6	1 1 16
8	Изменения 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.	<b>Л</b> <b>ЛЗ</b> <b>ПЗ</b> <b>СЗ</b>	4 4 4 6	1 2 1 20

9	Комплексная оценка качества мяса	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 наличия в нем посторонних веществ (пестицидов, антибиотиков и других химических веществ)	Л ЛЗ ПЗ СЗ	4 4 4 6	1 2 1 20
10	Технология субпродуктов, жира, крови, кишечного и эндокринного сырья	Субпродукты. Классификация, пищевая ценность, обработка и хранение. Оценка качества и рациональное использование субпродуктов. Топленые жиры. Сбор и обработка жира-сырца. Технология вытопки. Изменение жира при хранении и методы определения его доброкачественности. Кишечное сырье. Номенклатура и использование кишок. Обработка, консервирование и хранение. Кровь. Пищевая ценность. Сбор, консервирование и переработка крови на пищевые, кормовые лечебные цели. Эндокринное сырье. Сбор и первичная обработка,	Л ЛЗ ПЗ СЗ	8 6 6 10	1 2 - 20

		<p>консервирование и использование эндокринного сырья.</p> <p>Непищевые отходы и конфискаты и их рациональное использование.</p> <p>Производство кормовой муки.</p> <p>Техническое сырьё.</p> <p>Пух, перо, рога, копыта, кость, волос, щетина и их хозяйственное значение.</p>			
11	<p>Технология консервирования и хранения мяса и мясопродуктов</p>	<p>Научное обоснование и значение различных методов консервирования.</p> <p>Сущность методов консервирования, оценка качества получаемых продуктов. Условия и сроки хранения мясных продуктов.</p> <p>Новые методы консервирования и обработки мясных продуктов - сублимационная сушка, ультрафиолетовое, инфракрасное облучение и др.</p> <p>Производство колбас, ветчинно-штучных изделий и мясных консервов.</p>	<p><b>Л</b></p> <p><b>ЛЗ</b></p> <p><b>ПЗ</b></p> <p><b>СЗ</b></p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>10</p>	<p>1</p> <p>-</p> <p>1</p> <p>10</p>
12	<p>Технология первичной обработки кожевенного и шубного-мехового сырья</p>	<p>Технология кожевенно-мехового сырья. Хозяйственное значение кожевенно-мехового сырья.</p> <p>Классификация сырья. Физические свойства шкур.</p> <p>Пороки и утяжелители. Методы съёмки, обрядка и промывка шкур,</p>	<p><b>Л</b></p> <p><b>ПЗ</b></p> <p><b>СЗ</b></p>	<p>6</p> <p>4</p> <p>10</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>10</p>

		мездрение, Консерванты и антисептики. Способы консервирования. Сортировка.			
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 специй 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.	<b>Л</b> <b>ПЗ</b> <b>СЗ</b>	4 4 10	1 1 16
		Морфологические			

14	Переработка продуктов птицеводства	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.	<b>Л</b> <b>ПЗ</b> <b>СЗ</b>	4 2 10	1 1 10
15	Понятие о мёде и других продуктах пчеловодства	Классификация меда. Химический состав, пищевая ценность и свойства мёда. Требования ГОСТ. Сбор, упаковка, маркировка, хранение, определение качества.	<b>Л</b> <b>ПЗ</b> <b>СЗ</b>	4 2 10	- 1 10
16	Рыба и ее первичная переработка	Классификация рыбы. Химический состав, пищевая ценность рыбы. Требования ГОСТ. Приготовление продуктов, полуфабрикатов и рыбных консервов.	<b>Л</b> <b>ПЗ</b> <b>СЗ</b>	4 2 10	1 - 10

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

Для самостоятельной работы по дисциплине обучающиеся используют следующее учебно-методическое обеспечение:

- 1) Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства: учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по направлению подгот. 111100 - "Зоотехния" / Л. Ю. Киселев [и др.]; под ред. Л. Ю. Киселева. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2013. - 447 с
- 2) Родионов, Г.В. Практикум по производству продукции животноводства: учебное пособие /А.И. Любимов, Изилов Ю.С. - Спб.: Лань, 2014.



## **7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлен в приложении к рабочей программе по дисциплине «Технология первичной переработки продуктов животноводства».

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Основная учебная литература:

1.Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-1452-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5853>

2.Техника и технологии в животноводстве : учебное пособие / В.И. Трухачев, И.В. Атанов, И.В. Капустин, Д.И. Грицай ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Электронный ресурс Ставрополь : Агрус, 2015. - 404 с. : табл., граф., схем., ил. - (Учебники и учебные пособия для вузов). - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438832>.

3.Скотоводство [Электронный ресурс] : учеб. / Г.В. Родионов, Н.М. Костомахин, Л.П. Табакова. — Электрон. дан. — СанктПетербург : Лань, 2017. — 488 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90057>.

4.Повышение воспроизводительной способности молочных коров [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Е. Болгов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/647>.

5.Лебедько, Е.Я. Мясные породы крупного рогатого скота [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.Я. Лебедько. — Электрон. дан. — СанктПетербург : Лань, 2017. — 88 с. — Режим доступа: Электронный ресурс <https://e.lanbook.com/book/91881>.

### Дополнительная учебная литература:

1. Смирнова, М.Ф. Практическое руководство по мясному скотоводству [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.Ф. Смирнова, С.Л. Сафронов, В.В. Смирнова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 320 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/76287>

2. Практикум по производству продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Любимов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51725>.

### ***9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)***

- 1) Межгосударственный стандарт ГОСТ 7.1-2003 "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gendocs.ru/>
- 2) Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dissercat.com/>
- 3) ФГБУ Госсорткомиссия - охрана и использование селекционных достижений <http://www.gossort.com> ;
- 4) Официальный сайт администрации Ленинградской области. Комитет по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу: [http://agroprom.lenobl.ru/deyat/zhiv/Dairy\\_animal\\_industries](http://agroprom.lenobl.ru/deyat/zhiv/Dairy_animal_industries)
- 5) Портал «Ежедневное аграрное обозрение»: <http://agroobzor.ru/?dn=ovcy>
- 6) Международная реферативная база данных SCOPUS. <http://www.scopus.com/>
- 7) Международная реферативная база данных Web of Science. <http://wokinfo.com/russian/>
- 8) Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://elibrary.rsl.ru/>
- 9) Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

## *10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)*

Процесс изучения дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» предусматривает контактную работу с преподавателем (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную (самоподготовка к лекциям и практическим занятиям) работу обучающегося.

Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: - после прослушивания лекции прочитать её в тот же день; - выделить основные положения лекции; - структурировать лекционный материал с помощью пометок на полях в соответствии с примерными вопросами для устного опроса. В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в литературе. Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий: - внимательно проанализировать поставленные теоретические вопросы, определить объем теоретического материала, который необходимо усвоить; - изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение; - прочитать рекомендованную основную и дополнительную учебную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки); - отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. Особое внимание следует обратить на примеры, факты, которыми будете оперировать при рассмотрении отдельных теоретических положений; - после усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания.

Для овладения и углубления знаний студентов предлагаются следующие виды самостоятельной работы: - конспектирование; - ознакомление с нормативными документами; - подготовка доклада. Для

закрепления знаний: - работа с конспектом лекции; - повторная работа с учебным материалом; - составление плана ответа; - работа с периодическими изданиями; - ответы на теоретические вопросы. Для систематизации учебного материала: - подготовка ответов на вопросы; - тестирование. Для формирования практических и профессиональных умений: - выполнение упражнений по образцу; - решение ситуативных задач и т.д.

В качестве темы докладов студент по своему усмотрению должен выбрать одну из предложенных в перечне тем или совместно с преподавателем сформулировать свою, но соответствующую программному материалу дисциплины. После ознакомления с содержанием выбранной темы студенту следует ознакомиться со справочной, научно-методической, специальной, дополнительной литературой, необходимой для выступления. Студент должен обязательно подумать и составить четкий план изложения, который при необходимости можно уточнить с преподавателем. Важно помнить, что чем четче план работы, чем он логичнее составлен, тем легче автору изложить свои мысли, сделать обоснованные выводы.

***11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем***

1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»
2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс»
3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)
4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC
5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip

***12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)***

№ 18. Читальный зал - помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Технические средства обучения: стеллажи со справочной литературой, ноутбук, мультимедиа проектор DELL, персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

№ 31. Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Технические средства обучения: комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор

Ерson, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр

№ 42. Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж), методическими указаниями, схемами, наглядными пособиями, муляжами с/х животных, моделями органов с/х животных, муляжами наборов ветеринарных инструментов, чучелами с/х животных и птиц, скелетами с/х животных и птиц, коллекцией влажных препаратов, обеспечивающими практическую подготовку, связанную с будущей профессиональной деятельностью и направленную на формирование, закрепление, развитие практических навыков компетенций по профилю образовательной программы.

Технические средства обучения: доска меловая, комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор Ерson, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр.

### ***13 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья***

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

#### **Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины**

##### **Студенты с нарушениями зрения**

– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную 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;

- использование инструментов «лупа», «проектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- 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, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

**Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата  
(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности  
передвижения и патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (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;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

### **Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечную 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 системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования);
- обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

**Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)**

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее ознакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.