

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

---

Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра «Зоотехнии и технологии переработки продукции животноводства»

СОГЛАСОВАНО:

Директор института \_\_\_\_\_ Т.Ф. Лефлер  
"29" апреля 2019г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор \_\_\_\_\_ Н.И.Пыжикова  
"29" апреля 2019г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Технология и технологические линии при производстве мяса и мясных продуктов  
ФГОС ВО

Направление подготовки 35.03.07- Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

**Направленность (профиль):** Технология производства и переработки продукции  
животноводства

**Курс:** 4

**Семестры:** 8

**Форма обучения:** очная

**Квалификация выпускника:** Бакалавр

Красноярск, 2019

Составители: Юдахина М.А. к. с.-х. н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«27» апреля 2019г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки с.-х. продукции», и профессионального стандарта «Агроном» №13.017, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 ноября 2014г. №875н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 декабря 2014г., регистрационный №35088), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. №727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017г., регистрационный №45230).

Программа обсуждена на заседании кафедры «Зоотехнии и ТППЖ» протокол № 10 от «27» апреля 2019г.

Зав. кафедрой Лефлер Т.Ф. д. с.-х. н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«27» апреля 2019г.

\* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ, а также внутренние структуры.

## **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института ИПБ и ВМ  
протокол № 8 «29» апреля 2019г.

Председатель методической комиссии

Турицына Е.Г. д.в.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«29» апреля 2019г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 35.03.07.

«Технология производства и переработки с. – х. продукции», Т.Ф. Лефлер

д.с.-х.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«27» апреля 2019г.

## Оглавление

Аннотация .....	4
1. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
3. Организационно-методические данные дисциплины .....	6
4. Структура и содержание дисциплины .....	6
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины .....	6
4.2. Содержание модулей дисциплины.....	6
4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия .....	6
4.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний .....	8
4.4.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний .....	8
5. Взаимосвязь видов учебных занятий .....	9
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	9
6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8).....	9
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» .....	11
6.3. Программное обеспечение .....	11
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций.....	11
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	12
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	12
9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся .....	12
9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	12

## Аннотация

Дисциплина «Технология и технологические линии при производстве мяса и мясных продуктов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», является курсом по выбору. Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-4; ПК – 5; ПК-9; ПК-15) выпускника.

Дисциплина подразумевает формирование современных представлений, знаний и умений об основах эффективных методов, способов и технологиях хранения и переработки животноводческой продукции; принципов устройства, работы и регулировки технических средств, применяемых при производстве и переработке продукции животноводства

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 24 часа, лабораторные занятия 24 часа и 60 часов самостоятельной работы студента.

### 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология и технологические линии при производстве мяса и мясных продуктов» включена в ОПОП, в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули), является курсом по выбору.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Технология и технологические линии при производстве мяса и мясных продуктов», являются: высшая математика, механизация животноводства..

Дисциплина «Технология и технологические линии при производстве мяса и мясных продуктов» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: технология хранения и переработки продукции животноводства, основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции, технология продуктов функционального назначения, технология пищевых полуфабрикатов.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей аттестации (контрольные работы) и промежуточной аттестации в виде зачета.

### 2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель дисциплины – формирование необходимых теоретических и практических знаний о технологиях и технических средствах производства и переработки продукции животноводства.

Задачи дисциплины: Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства и животноводства

Таблица 1

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4 - Способен организовывать производственную деятельность по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции	ИД-1 Знает: Требования технической документации к производству и переработке сельскохозяйственной продукции.	Знать: требования технической документации к производству и переработки сельскохозяйственной продукции; источники загрязнения нетрадиционных мясных продуктов и продуктов из нетрадиционного мясного сырья; влияние технологических режимов и условий обработки мясного сырья на количественный и качественный состав; требования к санитарно-микробиологическому контролю сырья, условий производства и готовой продукции; критерии безопасности и санитарные нормы качества нетрадиционных продуктов из нетрадиционного мясного сырья.
	ИД-2 Умеет: Организовать выполнение работ и контроль их качества в соответствии с их требованиями технической документации; проводить количественную и качественную приемку продукции, вести учет сельскохозяйственной продукции; планировать улучшение качества продукции. Проводить	

	<p>проверку исправности технологического оборудования, количественную и качественную проверку поступающих материальных ресурсов (сырья, материалов, полуфабрикатов), составлять заявки на техническое обслуживание и ремонт производственного оборудования, контролировать качество выполнения работ.</p> <p>ИД-3 Владеет: Навыками организации и проведения производственно-технологической деятельности.</p>	<p>нирование улучшение качества продукции; проводить количественную и качественную проверку поступающих материальных ресурсов (сырья, материалов, полуфабрикатов), составлять заявки на техническое обслуживание и ремонт производственного оборудования, контролировать качество выполнения работ; эффективно применять знания операций в технологических процессах консервирования разных видов животноводческого сырья;</p> <p>Владеть: навыками организации и проведения производственно-технологической деятельности;</p> <p>– навыками аналитической работы по определению биохимических и микробиологических показателей, используемых при оценке качества, безопасности и технологических свойств нетрадиционных мясных продуктов и продуктов из нетрадиционного мясного сырья;</p>
<p>ПК-5 Способен планировать и выполнять мероприятия в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства</p>	<p>ИД-1 Знает: Требования нормативно - технической документации к организации производства, качеству и безопасности с. - х. продукции.</p> <p>ИД-2 Умеет: Оформлять и вести учетно- отчетную документацию по производству растениеводческой и животноводческой продукции, в том числе в электронном виде, определять объем работы по технологическим операциям, учитывать экономическую эффективность производства, хранения, переработки с.-х. продукции.</p> <p>ИД-3 Владеет: Навыками планирования в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства</p>	<p>Знать: требования нормативно - технической документации к организации производства, качеству и безопасности с.-х. продукции;</p> <p>– изменение химического состава и свойств молока и мяса, молочной и мясной продукции под влиянием различных факторов;</p> <p>– биохимические и физико-химические процессы при выработке и хранении молочных и мясных продуктов.</p> <p>Уметь: оформлять и вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой и животноводческой продукции, в том числе в электронном виде;</p> <p>– определять объем работы по технологическим операциям, учитывать экономическую эффективность производства, хранения, переработки с.-х. продукции;</p> <p>– использовать лабораторные методы анализа химического состава и биохимических показателей молока и мяса, молочных и мясных продуктов;</p> <p>– проводить технологический контроль при производстве и хранении молочной и мясной продукции.</p> <p>Владеть: навыками планирования в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>– терминами и понятиями биохимии при оценке химического состава, технологических свойств молока и мяса, и обосновании технологий их производства, хранения и переработки;</p> <p>– навыками аналитической работы по определению биохимических показателей, используемых при оценке качества, безопасности и технологических свойств молока и мяса</p>
<p>ПК-9 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства.</p>	<p>ИД-1 Знает: способы реализации технологии производства продукции животноводства</p> <p>ИД-2 Умеет: реализует технологии производства продукции животноводства</p> <p>ИД-3 Владеет: навыками реализации технологий производства продукции животноводства</p>	<p>Знать: способы реализации технологии производства продукции животноводства</p> <p>Уметь: реализует технологии производства продукции животноводства</p> <p>Владеть: навыками реализации технологий производства продукции животноводства</p>
<p>ПК-15 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства.</p>	<p>ИД-1 Знает: способы реализации технологии переработки и хранения продукции животноводства.</p> <p>ИД-2 Умеет: реализует технологии переработки и хранения продукции животноводства.</p> <p>ИД-3 Владеет: навыками реализации технологии переработки и хранения продукции животноводства.</p>	<p>Знать: способы реализации технологии переработки и хранения продукции животноводства.</p> <p>Уметь: реализует технологии переработки и хранения продукции животноводства.</p> <p>Владеть: навыками реализации технологии переработки и хранения продукции животноводства.</p>

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	зач. ед.	час.	Семестр № 7
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	3	108	108
<b>Контактная работа</b>	1,32	48	48
в том числе:			
Лекции (Л)/ в том числе в интерактивной форме	0,66	24/8	24/8
Лабораторные работы (ЛР)/ в том числе в интерактивной форме	0,66	24/18	24/18
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	1,68	60	60
в том числе:			
самостоятельное изучение тем и разделов	1,44	52	52
самоподготовка к текущему контролю знаний	0,08	3	3
подготовка к зачету	0,11	4	4
<b>Вид контроля:</b>			
Зачет		+	+

### 4. Структура и содержание дисциплины

#### 4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
<b>Модуль 1</b> Введение.	12	4	4	4
<b>Модуль 2</b> Технологии и оборудование для производства мяса.	38	8	10	20
<b>Модуль 3</b> Технологии и оборудование для производства мясных продуктов.	58	12	10	36
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>60</b>

#### 4.2. Содержание модулей дисциплины

##### Модуль 1 Введение:

Общие понятия и определения. Цели, задачи и дисциплины. Свойства биосырья как объекта переработки. Классификация технологического оборудования. Структура машин. Понятие о производительности, мощности привода, надежности. Основные требования к технологическому оборудованию по переработке продукции животноводства. Технологические, технико-эксплуатационные характеристики машин методы их определения. Емкости технологического назначения.

##### Модуль 2 Технологии и оборудование для производства мяса

Технологии и оборудование линий для транспортировки, обездвиживания и убоя скота и птицы. Технологии и оборудование линий для разделки туш и мяса. Приспособления для закола и обескровливания. Устройства для сбора пищевой крови и обработки кишечного сырья. Убой птицы и оборудование для обработки тушек. Подвесные и транспортные конвейеры. Машины для съема шкур и шпарки свиней. Техническая эксплуатация машин и оборудования. Устройства для оглушения животных. Механизация убоя животных. Механизация удаления и переработки крови. Механизация разделки туш и мяса. Машины для обработки кишок. Приспособления для закола и обескровливания. Устройства для сбора пищевой крови. Технологии и оборудование линий для транспортировки, скота и птицы. Технологии и оборудование линий для обездвиживания скота и птицы. Технологии и оборудование линий для убоя скота и птицы. Технологии и оборудование линий для разделки туш и мяса. Убой птицы и оборудование для обработки тушек. Подвесные и транспортные конвейеры. Машины для съема шкур и шпарки свиней. Техническая эксплуатация машин и оборудования. Устройства для обработки кишечного сырья.

##### Модуль 3 Технологии и оборудование для производства мясных продуктов:

Технологии и оборудование для первичной обработки и измельчения мяса и шпика. Технологии и оборудование для тепловой и холодильной обработки мяса и мясных продуктов. Технологии и оборудование для посола, перемешивания мясных продуктов и их формования. Технологии и оборудование для мясных полуфабрикатов. Механизация производства колбас. Механизация производства мясных консервов. Оборудование для упаковывания и фасования мяса и мясных продуктов. 20. Механизация производства технических фабрикатов. Механизация переработки птицы. Механизация производства колбас. Механизация производства мясных консервов. Ме-

ханизация упаковки продуктов животноводства. Упаковочный автомат. Закаточные машины. Технологии и оборудование для первичной обработки и измельчения мяса и шпика. Технологии и оборудование для тепловой обработки мяса и мясных продуктов. Технологии и оборудование для посола мясных продуктов. Технологии и оборудование для мясных полуфабрикатов. Механизация производства колбас. Механизация производства мясных консервов. Технологии и оборудование для перемешивания мясных продуктов. Технологии и оборудование для формования мясных продуктов. Технологии и оборудование для холодильной обработки мяса и мясных продуктов. Оборудование для упаковывания и фасования мяса и мясных продуктов. Оборудование для санитарно-гигиенической обработки машин и аппаратов. Основы проектирования поточно-технологических линий.

#### 4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

#### Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	<b>Модуль 1 Введение.</b>			<b>4</b>
		Лекция № 1. Общие понятия и определения. Цели, задачи и дисциплины.	контрольная работа в конце модуля, зачет	2
		Лекция № 2. Свойства биосырья как объекта переработки. Классификация технологического оборудования. Структура машин.		2
2	<b>Модуль 2 Технологии и оборудование для производства мяса.</b>			<b>8</b>
		Лекция № 3, 4. Технологии и оборудование линий для транспортировки, обездвиживания и убоя скота и птицы.	контрольная работа в конце модуля, зачет	4
		Лекция № 5, 6. Технологии и оборудование линий для разделки туш и мяса		4
3	<b>Модуль 3 Технологии и оборудование для производства мясных продуктов.</b>			<b>12</b>
		Лекция № 7, 8, 9. Технологии и оборудование для первичной обработки и измельчения мяса и шпика.	контрольная работа в конце модуля, зачет	6
		Лекция № 10, 11, 12. Технологии и оборудование для тепловой и холодильной обработки мяса и мясных продуктов.		6
<b>ИТОГО</b>				<b>24</b>

Таблица 5

#### Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1 Введение.</b>			<b>4</b>
		Занятие № 1. Понятие о производительности, мощности привода, надежности. Основные требования к технологическому оборудованию по переработке продукции животноводства.	контрольная работа в конце модуля, зачет	2
		Занятие № 1. Технологические, технико-эксплуатационные характеристики машин методы их определения.		2
2	<b>Модуль 2 Технологии и оборудование для производства мяса.</b>			<b>10</b>
		Занятие № 2. Приспособления для закола и обескровливания. Устройства для сбора пищевой крови и обработки кишечного сырья.	контрольная работа в конце модуля, зачет	2
		Занятие № 3. Убой птицы и оборудование для обработки тушек.		2
		Занятие № 4. Подвесные и транспортные конвейеры.		2
		Занятие № 5. Машины для съема шкур и шпарки свиней.		2
		Занятие № 6. Техническая эксплуатация машин и оборудования.		2
3	<b>Модуль 3 Технологии и оборудование для производства мясных продуктов.</b>			
		Занятие № 7. Технологии и оборудование для посола, перемешивания мясных продуктов и их формования.	контрольная работа в конце модуля, зачет	2
		Занятие № 8 Технологии и оборудование для мясных полуфабрикатов.		2
		Занятие № 9 Механизация производства колбас.		2
		Занятие № 10 Механизация производства мясных консервов.		2
		Занятие № 11 Оборудование для упаковывания и фасования мяса и мясных продуктов.		2
<b>ИТОГО</b>				<b>24</b>



#### 4.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины.

Самостоятельная работа студентов организуется в форме:

- использования электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle;
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- самотестирование по тестовым вопросам на платформе LMS Moodle.

##### 4.4.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

#### Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	<b>Модуль 1 Введение.</b>		<b>4</b>
1		1. Классификация технологического оборудования.	1
		2. Структура машин.	1
		3. Емкости технологического назначения.	1
	Подготовка к текущему контролю		1
	<b>Модуль 2 Технологии и оборудование для производства мяса.</b>		<b>20</b>
		4. Устройства для оглушения животных	1
		5. Механизация убоя животных	1
		6. Механизация удаления и переработки крови	1
		7. Механизация разделки туш и мяса	1
		8. Машины для обработки кишок	1
		9. Приспособления для закола и обескровливания.	1
		10. Устройства для сбора пищевой крови.	1
		11. Технологии и оборудование линий для транспортировки, скота и птицы.	2
		12. Технологии и оборудование линий для обездвиживания скота и птицы.	2
		13. Технологии и оборудование линий для убоя скота и птицы.	1
		14. Технологии и оборудование линий для разделки туш и мяса	1
		15. Убой птицы и оборудование для обработки тушек.	1
		16. Подвесные и транспортные конвейеры.	1
		17. Машины для съема шкур и шпарки свиней.	1
		18. Техническая эксплуатация машин и оборудования.	1
		19. Устройства для обработки кишечного сырья.	1
	Подготовка к текущему контролю		1
	<b>Модуль 3 Технологии и оборудование для производства мясных продуктов.</b>		<b>36</b>
3		20. Механизация производства технических фабрикатов	1
		21. Механизация переработки птицы	1
		22. Механизация производства колбас	1
		23. Механизация производства мясных консервов	1
		24. Механизация упаковки продуктов животноводства.	1
		25. Упаковочный автомат.	1
		26. Закаточные машины	1
		27. Технологии и оборудование для первичной обработки и измельчения мяса и шпика.	2
		28. Технологии и оборудование для тепловой обработки мяса и мясных продуктов.	2
		29. Технологии и оборудование для посола мясных продуктов.	2
		30. Технологии и оборудование для мясных полуфабрикатов.	2
		31. Механизация производства колбас.	2
		32. Механизация производства мясных консервов.	2
		33. Технологии и оборудование для перемешивания мясных продуктов.	2

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		34. Технологии и оборудование для формования мясных продуктов.	2
		35. Технологии и оборудование для холодильной обработки мяса и мясных продуктов	2
		36. Оборудование для упаковывания и фасования мяса и мясных продуктов.	2
		37. Оборудование для санитарно-гигиенической обработки машин и аппаратов	2
		38. Основы проектирования поточно-технологических линий	2
	Подготовка к текущему контролю		1
	Подготовка к зачету		4
	<b>ВСЕГО</b>		<b>60</b>

### 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, практических/лабораторных/семинарских работ/занятий с тестовыми/экзаменационными вопросами и формируемыми компетенциями представлены в таблице 7.

Таблица 7

Компетенции	Лекции	ЛЗ	СРС	Вид контроля
ПК-4	1-12	1-12	1-38	контрольная работа в конце модулей, зачет
ПК-5	1-12	1-12	1-38	контрольная работа в конце модулей, зачет
ПК-9	1-12	1-12	1-38	контрольная работа в конце модулей, зачет
ПК-15	1-12	1-12	1-38	контрольная работа в конце модулей, зачет

### 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### 6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8)


## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Дисциплина Технология и технологические линии при производстве мяса и мясных продуктов

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое кол-во экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр	Библ.	Каф.		
Основная										
Л, ЛПЗ, СРС	Техника пищевых производств. Дымогенераторная техника и технологии : учебное пособие	Ю. В. Шокина, А. Ю. Обухов, А. А. Коробицин	Санкт-Петербург : Лань	2019		+			15	<a href="https://e.lanbook.com/book/125704">https://e.lanbook.com/book/125704</a>
Л, ЛПЗ, СРС	Развитие инженерии техники пищевых технологий	С. Т. Антипов, А. В. Журавлев, В. А. Панфилов, С. В. Шахов	Санкт-Петербург : Лань	2019		+			15	<a href="https://e.lanbook.com/book/121492">https://e.lanbook.com/book/121492</a>
Л, ЛПЗ, СРС	Биотехнология рациональной переработки животного сырья : учебное пособие	Ю. Ф. Мишанин	Санкт-Петербург : Лань	2017		+			15	<a href="https://e.lanbook.com/book/96860">https://e.lanbook.com/book/96860</a>
Л, ЛПЗ, СРС	Лабораторные работы по технологическому оборудованию предприятий общественного питания (механическое и тепловое оборудование)	М. И. Ботов, В. Д. Елхина	Санкт-Петербург : Лань	2015		+			15	<a href="https://e.lanbook.com/book/56157">https://e.lanbook.com/book/56157</a>
Л, ЛПЗ, СРС	Технологическое оборудование перерабатывающей промышленности	А. И. Машанов, В. В. Матюшев, Л. С. Зобнина	КрасГАУ	2011	+			+	15	65
Л, ЛПЗ, СРС	Технологическое оборудование перерабатывающей промышленности	А. И. Машанов, В. В. Матюшев, Л. С. Зобнина	КрасГАУ	2011		+		+	15	Эл. ресурс
Дополнительная										
Л, ЛПЗ, СРС	Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности	В. И. Ивашов	Санкт-Петербург : ГИОРД	2010	+			+	15	31
Л, ЛПЗ, СРС	Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства	А. А. Курочкин, В. В. Ляшенко	М.: Колос	2001	+			+	15	26

Директор Научной библиотеки 

## **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

### **Базы данных:**

1. Agro Web России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля,
2. БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН,
3. БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации
4. «Агроакадемсеть» – базы данных РАСХН.

### **Сайты по дисциплине:**

1. [www.kgau.ru](http://www.kgau.ru)
2. [www.biologu.ru](http://www.biologu.ru)

### **Сайты электронных библиотек**

1. <http://cyberleninka.ru/article/c/biotehnologiya> - научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»
2. <http://www.book.ru> - электронная библиотека Book.ru
3. <http://agris.fao.org/agris-search/index.do> - база данных AGRIS
4. <http://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань» электронно-библиотечная система

### **Интернет-ресурсы:**

1. [www.skotovodstvo.blogspot.ru](http://www.skotovodstvo.blogspot.ru)
2. [www.fadr.msu.ru](http://www.fadr.msu.ru)
3. [www.thehorses.ru](http://www.thehorses.ru)
4. <http://www.bashplem.ru>
5. <http://fictionbook.ru>

## **6.3. Программное обеспечение**

1. Windows Vista Business Russian Upgrade Open License Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
2. Лицензия Windows Vista Starter 32-bit Russian Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
3. Microsoft Windows Server CAL 2008 Russian Academic OPEN; Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008
4. Office 2007 Russian Open License Pack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
5. ABBYY FineReader 10 Corporate Edition 30 Лицензия сертификат №FCRC- 1100-1002-2465-8755-4238 22.02.2012;
6. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
7. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;
8. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.
9. Офисный пакет Libre Office 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
10. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО;
11. Справочная правовая система «Консультант+» - Договор сотрудничества №20175200206 от 01.06.2016;
12. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;
13. Информационно-аналитическая система «Статистика» [www.ias-stat.ru](http://www.ias-stat.ru)
14. Информационно-аналитическая система Росстат <https://rosstat.gov.ru>

## **7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций**

**Текущая аттестация** студентов производится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- выполнение контрольных работ;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача тестов.

**Промежуточная аттестация** по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета (включает в себя ответ на теоретические вопросы или тестирование на платформе LMS Moodle)

Оценка освоения дисциплины должна формироваться на основании результатов модульно-рейтинговой системы контроля знаний (на основании рейтинг плана).

Календарный модуль 7				Итого баллов
Дисциплинарные модули	Баллы по видам работ			
	Текущий контроль		Тестирование	
	Текущая работа	Активность на занятиях		
М 1	2	2		4
М 2	10	10	20	40
М 3	10	10	21	41
Итоговый контроль			15	15
<b>Итого за КМ 7</b>	22	22	56	<b>100</b>

Минимальное количество баллов для получения зачета **60**.

Студенту не набравшему требуемое минимальное количество баллов (< 60), дается две недели после окончания календарного модуля для добора необходимых баллов.

Критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации детально прописаны в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

В случае отсутствия студента на аудиторных занятиях по любым уважительным или неуважительным причинам, а также получения неудовлетворительных результатов на первоначальных этапах промежуточного аттестационного контроля знаний по работе над учебной дисциплиной «Технология и технологические линии при производстве мяса и мясных продуктов», обучаемый дополнительно творчески работает и оформляет реферат по темам пропущенных занятий, предоставляя его в соответствии со стандартными требованиями на проверку, и защищает аналитические материалы своей самостоятельной индивидуальной работы перед ведущим преподавателем.

#### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Дисциплина ведется на кафедре Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства, лекционные и лабораторные занятия проходят в аудиториях 1-35, 2-40 закрепленных за кафедрой, оснащенных телевизором, DVD- проигрывателем для демонстрации видеофильмов и презентаций по дисциплине, имеется ноутбук, электроплита, различное лабораторное оборудование: центрифуга, водяная баня которая необходима для определения фальсификации продуктов пчеловодства, термостат, микроскопы, рН -метр, рефрактометр, электрические плитки, электронные весы, сушильный шкаф для изучения физико-химического состава исследуемых продуктов, пчеловодный инвентарь. Так же за кафедрой закреплена пасека, где проходят некоторые лабораторные занятия, где студенты могут самостоятельно провести осмотр гнезда и изготовить рамки, таблицы и схемы производства меда и продуктов пчеловодства.

### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

#### 9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Рабочая программа предусматривает возможность обучения в рамках традиционной поточно-групповой системы обучения. При поточно-групповой системе обучение последовательность изучения учебно-образовательных модулей определяется его номером. При этом обучение рекомендуется в течение одного семестра.

Внедрена кредитно-модульная система обучения. При введении кредитно-модульной системы обучения сформирован учебный план таким образом, чтобы он обеспечивал студентам возможности:

- Получение баллов при посещении студентами лекционных и лабораторных занятий;
- Получение дополнительных баллов при самостоятельной работе студентов.

Студент перед началом дисциплины должен быть ознакомлен с системами кредитных единиц и балльно-рейтинговой системой.

#### 9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
  - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья послушу:

2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	<ul style="list-style-type: none"><li>• в печатной форме;</li><li>• в форме электронного документа;</li></ul>
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"><li>• в печатной форме увеличенных шрифтом;</li><li>• в форме электронного документа;</li><li>• в форме аудиофайла;</li></ul>
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"><li>• в печатной форме;</li><li>• в форме электронного документа;</li><li>• в форме аудиофайла.</li></ul>

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.}

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарий
10.09.2019	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	на 2019-2020 уч. год обновлен перечень программного обеспечения по дисциплине	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБ и ВМ № 2 от 10.09.2019 г.
07.09.2020	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	на 2020-2021 уч. год обновлен перечень программного обеспечения по дисциплине	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБ и ВМ №1 от 07.09.2020
06.09.2021	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	на 2021-2022 уч. год обновлен перечень программного обеспечения по дисциплине	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБ и ВМ №1 от 06.09.2021
21.03.2022	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного обеспечения свободного распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБ и ВМ №7 от 21.03.2022

**Программу разработал:**

: Юдахина М.А. к. с.-х. н., доцент

## РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу по дисциплине «Технология и технологические линии при производстве мяса и мясных продуктов» для студентов института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, разработанную на кафедре Зоотехнии в ТШЖ, доцента, к.с.-х.н Юдахиной М.А.

Предложенная на рецензию программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, предназначена для бакалавров, обучающихся по направлению 35.03.07 - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

В программе определены цели и задачи дисциплины, предложена структура и подробно изложено содержание дисциплины. Показана трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины. Раскрыто содержание занятий и контрольных мероприятий.

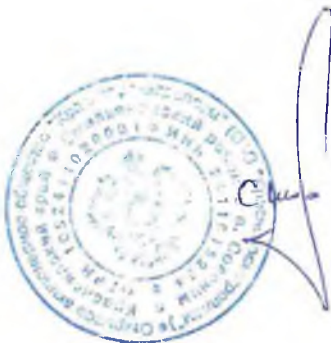
Предложен перечень вопросов для самостоятельного обучения. Показана взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов.

Целевое назначение, актуальность, соответствие требованиям и уровень изложения позволяет рекомендовать данную рабочую программу для использования преподавателями и студентами.

По объему изложенного материала и его информативности разработанная программа является необходимой студентам, обучающимся по данному профилю, и может быть рекомендована в работе.

Рецензент:

к.с.-х.н., генеральный директор  
ОАО «Краснояркагрошлем»



Шадрин С.В.