

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

*Аграрно-технологический институт*

*Рекомендовано МСЧН*

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАМММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Наименование дисциплины Технология переработки продуктов животноводства**

**Рекомендуется для направления подготовки /специальности**

36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

**Направленность программы (профиль)**

Ветеринарно-санитарная экспертиза

## 1. Цели и задачи дисциплины:

**Целью** изучения технологии переработки продуктов животноводства является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по технологиям переработки основных животноводческих продуктов, получаемых из мяса, молока на предприятиях по переработке продуктов и сырья животного происхождения и обеспечения выпуска ими доброкачественной продукции.

### Задачи предмета:

- изучить технологию переработки молока;
- изучить технологию переработки мясной продукции;
- изучить требования, предъявляемые к качеству сырья для производства животноводческой продукции;
- изучить требования, предъявляемые к готовой продукции;
- изучить особенности технологии переработки и хранения животноводческой продукции.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина «Технология переработки продуктов животноводства» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана «Дисциплины (модули)».

В таблице №1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица №1.

### Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
1	ОПК-3. Способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК.	Правоведение Государственный ветеринарный надзор	Ветеринарная стандартизация и сертификация продукции Производственный ветеринарно-санитарный контроль Технология молока и молочных продуктов Управление качеством продуктов биологического происхождения Санитарная микробиология Ветеринарно-санитарный контроль при импорте-экспорте Организация ветеринарно-санитарных

			лабораторий Инспекционный контроль (аудит) Судебная ветеринарно- санитарная экспертиза
2	ОПК-4. Способность обосновать и реализовать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач.	Прикладная анатомия животных Органическая химия Неорганическая и аналитическая химия Биологическая физика Физическая и коллоидная химия Биология Цитология, гистология и эмбриология Информатика Ветеринарная микробиология, вирусология и микология Основы физиологии Биологическая химия Патологическая анатомия Инфекционные болезни Паразитарные болезни Хирургические болезни	Токсикология с основами фармакологии Незаразные болезни Ветеринарно-санитарная экспертиза Ветеринарная стандартизация и сертификация продукции Производственный ветеринарно-санитарный контроль Курсовая работа "Патологическая анатомия" Математика Общая и ветеринарная экология Управление качеством продуктов биологического происхождения Санитарная микробиология Организация ветеринарно-санитарных лабораторий Математическое обеспечение эксперимента Космические технологии в АПК Зоогигиена Разведение животных Основы интеллектуального труда Ветеринарная санитария
3	ПК-7. Способность к осуществлению ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и	Ветеринарная микробиология, вирусология и микология Патологическая анатомия Инфекционные	Токсикология с основами фармакологии Незаразные болезни Ветеринарно-санитарная экспертиза Ветеринарная

	иных целей, оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, а также оценки возможности транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на основе данных осмотра и лабораторных исследований.	болезни Паразитарные болезни Хирургические болезни	стандартизация и сертификация продукции Производственный ветеринарно-санитарный контроль Технологии откорма Технология молока и молочных продуктов Управление качеством продуктов биологического происхождения Санитарная микробиология Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза
4	ПК-9. Способность организовать и провести ветеринарное клеймение мяса и мясопродуктов, прошедших ветеринарно-санитарную экспертизу, специальными клеймами и штампами	Прикладная анатомия	Ветеринарно-санитарная экспертиза Производственный ветеринарно-санитарный контроль Ветеринарная санитария

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3. Способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК.

ОПК-4. Способность обосновать и реализовать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач.

ПК-7. Способность к осуществлению ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей, оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, а также оценки возможности транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на основе данных осмотра и лабораторных исследований.

ПК-9. Способность организовать и провести ветеринарное клеймение мяса и мясопродуктов, прошедших ветеринарно-санитарную экспертизу, специальными клеймами и штампами

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, HACCP, GMP, ветеринарные нормы и правила в своей профессиональной деятельности;
- базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач;
- технологии производства продукции животноводства;
- методы, способы и технологии хранения и переработки животноводческой продукции;
- стандарты на продукцию животноводства;
- принципы устройства, работы и регулировки технических средств, применяемых при производстве и переработке продукции животноводства.
- правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда.

**Уметь:**

- обеспечивать рациональное использование технологического оборудования по переработке продукции;
- выявлять и использовать резервы повышения производительности труда по переработке продукции животноводства;
- проводить научные исследования по влиянию технологических приемов на качество переработки сельскохозяйственной продукции;
- изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной сельскохозяйственной науки
- составлять технологические схемы переработки мяса в различные продукты;
- проводить оценку качества продуктов переработки мяса;
- использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;
- осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения;
- осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия.

**Владеть:**

- теоретическими и практическими навыками в технологии переработки основных продуктов, получаемых их мяса, молока на предприятиях по переработке продуктов и сырья животного происхождения и обеспечения выпуска ими доброкачественной продукции;
- современными технологиями для получения готовой продукции;
- навыками для выполнения работы по рабочим профессиям в области ветеринарно-санитарной экспертизы.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы.

**Очная форма обучения**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	-	-	-
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	72	72	-	-	-
В том числе:	-	-	-	-	-
<i>Лекции</i>	18	18	-	-	-
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	-	-	-	-	-
<i>Семинары (С)</i>	-	-	-	-	-
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	54	54	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	92	92	-	-	-
<b>Контроль</b>	16	16	-	-	-
Общая трудоемкость час	180	180	-	-	-

зач.ед.	5	5	-	-	-
---------	---	---	---	---	---

### Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	-	-	-
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36	36	-	-	-
В том числе:	-	-	-	-	-
<i>Лекции</i>	18	18	-	-	-
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	-	-	-	-	-
<i>Семинары (С)</i>	-	-	-	-	-
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	18	18	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	128	128	-	-	-
<b>Контроль</b>	16	16	-	-	-
Общая трудоемкость час	180	180	-	-	-
зач.ед.	5	5	-	-	-

### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	-	-	-
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	15	15	-	-	-
В том числе:	-	-	-	-	-
<i>Лекции</i>	5	5	-	-	-
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	-	-	-	-	-
<i>Семинары (С)</i>	-	-	-	-	-
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	10	10	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	162	162	-	-	-
<b>Контроль</b>	3	3	-	-	-
Общая трудоемкость час	180	180	-	-	-
зач.ед.	5	5	-	-	-

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
1.	Производство мяса в мире и в России. История мясной промышленности	- Производство мяса по видам животных и континентам. - Развитие мясной промышленности в 19-21 век.
2.	Типы мясоперерабатывающих предприятий	- Санитарное и экономическое значение переработки животных. - Мясокомбинаты, хладобойни, бойни, птицебойни, убойные пункты.
3.	Подготовка животных к убою	- Доставка убойных животных на мясокомбинаты. - Приемка и содержание скота, птицы и кроликов на предприятиях мясной промышленности.
4.	Убой животных	- Оглушение, обескровливание и сбор пищевой крови, съёмка шкур, обработка свиных туш в шкуре. - Извлечение внутренних органов, распиловка туш, ветеринарно-санитарный контроль. - Обработка птицы и кроликов.
5.	Товарная оценка и клеймение туш	- Категории упитанности мяса КРС, МРС, свиней, лошадей и др.
6.	Технология переработки субпродуктов	- Технология переработки субпродуктов: шерстные, мясокостные, мякотные, слизистые.

7.	Консервирование мяса	- Принципы и методы консервирования мяса. - Консервирование мяса низкой и высокой температурой, химическими средствами. - Копчение мясопродуктов.
8.	Морфологический состав туш	- Сущность и показатели качества продукции. - Свойства продукции. - Методы определения качества продукции.
9.	Стандартизация продуктов убоя животных	- Сущность стандартизации. ГОСТы. - Стандартизация мяса и мяса продуктов. - Стандартизация молока и молочных продуктов. - Стандартизация яиц. - Стандартизация меда

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семина.	СРС	Контр.	Всего часов
1.	Производство мяса в мире и в России. История мясной промышленности	2	-	6	-	10	1	19
2.	Типы мясоперерабатывающих предприятий	2	-	6	-	10	1	19
3.	Подготовка животных к убою	2	-	6	-	10	2	20
4.	Убой животных	2	-	6	-	11	2	21
5.	Товарная оценка и клеймение туш	2	-	6	-	10	2	20
6.	Технология переработки субпродуктов	2	-	6	-	10	2	20
7.	Консервирование мяса	2	-	6	-	11	2	21
8.	Морфологический состав туш	2	-	6	-	10	2	20
9.	Стандартизация продуктов убоя животных	2	-	6	-	10	2	20

### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семина.	СРС	Контр.	Всего часов
1.	Производство мяса в мире и в России. История мясной промышленности	2	-	2	-	14	1	19
2.	Типы мясоперерабатывающих предприятий	2	-	2	-	14	1	19
3.	Подготовка животных к убою	2	-	2	-	14	2	20
4.	Убой животных	2	-	2	-	15	2	21
5.	Товарная оценка и клеймение туш	2	-	2	-	14	2	20
6.	Технология переработки субпродуктов	2	-	2	-	14	2	20
7.	Консервирование мяса	2	-	2	-	15	2	21
8.	Морфологический состав туш	2	-	2	-	14	2	20
9.	Стандартизация продуктов убоя животных	2	-	2	-	14	2	20

### Заочная форма обучения

№	Наименование раздела	Лекц.	Практ.	Лаб.	Семина.	СРС	Контр.	Всего
---	----------------------	-------	--------	------	---------	-----	--------	-------

п/п	дисциплины		зан.	зан.				часов
1.	Производство мяса в мире и в России. История мясной промышленности	1	-	1	-	18	1	20
2.	Типы мясоперерабатывающих предприятий		-	1	-	18		20
3.	Подготовка животных к убою	1	-	1	-	18	1	20
4.	Убой животных		-	2	-	18		20
5.	Товарная оценка и клеймение туш	1	-	1	-	18	1	20
6.	Технология переработки субпродуктов		-	1	-	18		20
7.	Консервирование мяса	1	-	1	-	18	1	20
8.	Морфологический состав туш		-	1	-	18		20
9.	Стандартизация продуктов убоя животных	1	-	1	-	18		20

### 6. Лабораторный практикум Очно-заочная форма обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудо-емкость (час.)
1.	1	Производство мяса по видам животных и континентам.	3
2.		Развитие мясной промышленности в 19-21 век.	3
3.	2	Санитарное и экономическое значение переработки животных.	3
4.		Мясокомбинаты, хладобойни, бойни, птицебойни, убойные пункты.	3
5.	3	Доставка убойных животных на мясокомбинаты.	3
6.		Приемка и содержание скота, птицы и кроликов на предприятиях мясной промышленности.	3
7.	4	Оглушение, обескровливание и сбор пищевой крови, съёмка шкур, обработка свиных туш в шкуре.	2
8.		Извлечение внутренних органов, распиловка туш, ветеринарно-санитарный контроль.	2
9.		Обработка птицы и кроликов.	2
10.	5	Категории упитанности мяса КРС, МРС, свиней, лошадей и др.	3
11.	6	Технология переработки субпродуктов: шерстные, мясокостные, мякотные, слизистые.	3
12.	7	Принципы и методы консервирования мяса.	2
13.		Консервирование мяса низкой и высокой температурой, химическими средствами.	2
14.		Копчение мясopодуKтов.	2
15.	8	Сушность и показатели качества продукции.	2
16.		Свойства продукции.	2
17.		Методы определения качества продукции.	3
18.	9	Сушность стандартизации. ГОСТы.	3
19.		Стандартизация мяса и мяса продуктов.	2
20.		Стандартизация молока и молочных продуктов.	2
21.		Стандартизация яиц.	2
22.		Стандартизация меда	2



### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудо-емкость (час.)
1.	1	Производство мяса по видам животных и континентам.	1
2.		Развитие мясной промышленности в 19-21 век.	
3.	2	Санитарное и экономическое значение переработки животных.	1
4.		Мясокомбинаты, хладобойни, бойни, птицебойни, убойные пункты.	
5.	3	Доставка убойных животных на мясокомбинаты.	1
6.		Приемка и содержание скота, птицы и кроликов на предприятиях мясной промышленности.	
7.	4	Оглушение, обескровливание и сбор пищевой крови, съёмка шкур, обработка свиных туш в шкуре.	1
8.		Извлечение внутренних органов, распиловка туш, ветеринарно-санитарный контроль.	
9.		Обработка птицы и кроликов.	
10.	5	Категории упитанности мяса КРС, МРС, свиней, лошадей и др.	1
11.	6	Технология переработки субпродуктов: шерстные, мясокостные, мякотные, слизистые.	1
12.	7	Принципы и методы консервирования мяса.	1
13.		Консервирование мяса низкой и высокой температурой, химическими средствами.	
14.		Копчение мясопродуктов.	
15.	8	Сущность и показатели качества продукции.	1
16.		Свойства продукции.	
17.		Методы определения качества продукции.	
18.	9	Сущность стандартизации. ГОСТы.	1
19.		Стандартизация мяса и мяса продуктов.	
20.		Стандартизация молока и молочных продуктов.	
21.		Стандартизация яиц.	
22.		Стандартизация меда	

### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудо-емкость (час.)
1.	1	Производство мяса по видам животных и континентам.	1
2.		Развитие мясной промышленности в 19-21 век.	
3.	2	Санитарное и экономическое значение переработки животных.	1
4.		Мясокомбинаты, хладобойни, бойни, птицебойни, убойные пункты.	
5.	3	Доставка убойных животных на мясокомбинаты.	1
6.		Приемка и содержание скота, птицы и кроликов на предприятиях мясной промышленности.	
7.	4	Оглушение, обескровливание и сбор пищевой крови, съёмка шкур, обработка свиных туш в шкуре.	1

8.		Извлечение внутренних органов, распиловка туш, ветеринарно-санитарный контроль.	
9.		Обработка птицы и кроликов.	
10.	5	Категории упитанности мяса КРС, МРС, свиней, лошадей и др.	1
11.	6	Технология переработки субпродуктов: шерстные, мясокостные, мякотные, слизистые.	1
12.	7	Принципы и методы консервирования мяса.	1
13.		Консервирование мяса низкой и высокой температурой, химическими средствами.	
14.		Копчение мясопродуктов.	
15.	8	Сущность и показатели качества продукции.	1
16.		Свойства продукции.	
17.		Методы определения качества продукции.	
18.	9	Сущность стандартизации. ГОСТы.	1
19.		Стандартизация мяса и мяса продуктов.	
20.		Стандартизация молока и молочных продуктов.	
21.		Стандартизация яиц.	
22.		Стандартизация меда	1

### 7. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено.

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- Персональный компьютер.
- Мультимедийное оборудование.

### 9. Информационное обеспечение дисциплины

#### а) Программное обеспечение

- Windows Корпоративная
- Microsoft Office.
- Adobe Acrobat.

#### б) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. [www.cnshb.ru](http://www.cnshb.ru),
2. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru),
3. [www.vet.purdue.edu](http://www.vet.purdue.edu),
4. [www.allvet.ru](http://www.allvet.ru),
5. [www.glossary.ru](http://www.glossary.ru),
6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
7. <http://www.uchvuz.ru>
8. <http://www.veterinarka.ru>
9. <https://www.medlit.biz>
10. <http://effect3.ru>
11. <https://cyberleninka.ru/>

### 10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

#### а) основная литература:

1. Любимов А.И. Практикум по производству продукции животноводства. - 1-е изд. - СПб.: Лань, 2014. - 192 с.
2. Киселев Л.Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства. - 1-е изд. - СПб.: Лань, 2013. - 448 с.
3. Родионов Г.В. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства : учебник / Г.В. Родионов, Л.П. Табакова, В.И. Остроухова. - 3-е изд., стер. - СПб. : Издательство "Лань", 2018. - 336 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2050-6.  
[http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=464905&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=464905&idb=0)

#### б) дополнительная литература:

1. Мишанин Ю.Ф. Биотехнология рациональной переработки животного сырья [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Ю.Ф. Мишанин. - СПб. : Издательство "Лань", 2017. - 720 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2562-4.  
[http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=464925&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=464925&idb=0)
2. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Г.С. Шарафутдинов [и др.]. - 3-е изд., стер. - СПб. : Издательство "Лань", 2016. - 624 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1306-5.  
[http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=465081&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=465081&idb=0)
3. Пронин В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В.В. Пронин, С.П. Фисенко, И.А. Мазилкин. - СПб. : Издательство "Лань", 2013. - 176 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1452-9.

#### 11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Никитченко В.Е. Методические указания к изучению курса "Технология переработки продуктов животноводства". Раздел "Переработка кожевенного сырья" [Текст] : Для студентов 5 курса специальности "Ветеринария" и "Зоотехния" / В.Е. Никитченко, Д.В. Никитченко. - М. : Изд-во РУДН, 2006. - 51 с. : ил. - 20.00.

#### 12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

*Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Технология переработки продуктов животноводства» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.*

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

**Разработчики:**

Профессор департамента  
ветеринарной медицины

\_\_\_\_\_

(подпись)

Никитченко В.Е.

**Руководитель программы:**

Профессор департамента  
ветеринарной медицины

\_\_\_\_\_

(подпись)

Ватников Ю.А.

**Директор департамента  
ветеринарной медицины**

\_\_\_\_\_

(подпись)

Ватников Ю.А.