

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

Кафедра Животноводства



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Технология первичной переработки продукции животноводства»

Направление подготовки бакалавра  
36.03.02 Зоотехния  
(код и наименование направления подготовки бакалавра)

Форма(ы) обучения  
очная, заочная

Полесск, 2016

### ***1 Цели освоения дисциплины (модуля)***

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 Место дисциплины в структуре ОП ВО***

2.1 Учебная дисциплина (модуль) относится к дисциплинам базовой части учебного цикла- Б1.Б.21 Технология первичной переработки продукции животноводства

2.2 Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания из дисциплин:

1. Математика,
2. Химия,
3. Информатика,
4. Биология;
5. Морфология животных,
6. Физиология животных,
7. Основы ветеринарии,
8. Механизация и автоматизация животноводства,
9. Разведение животных,
10. Кормление животных,
11. Зоогигиена,
12. Безопасность жизнедеятельности

### ***3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):***

- способностью применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных (ОПК-1);
- готовностью использовать современные информационные технологии (ОПК- 3)
- способностью использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных (ОПК-4);
- способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей (ПК-2);
- способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных (ПК-5)
- способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда (ПК-6);
- способностью применять современные средства автоматизации и механизации' в животноводстве (ПК-7),
- способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей (ПК-9).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **Знать:**

морфологию животных и птицы, высшую нервную деятельность, механизмы, адаптации и стресса, этологические особенности животных; конституцию, онтогенез и методы оценки продуктивности животных; гигиену содержания, кормления, транспортировки животных, гигиену труда обслуживающего персонала; оборудование, механизацию и автоматизацию технологических процессов в животноводстве и первичной переработке продукции

животноводства; биологические особенности разных видов животных и их использование при производстве продукции и разработке технологии животноводства; продуктивные качества животных и методы их оценки; половозрастные группы животных и структуру стада; современные технологии производства продуктов животноводства; технологии первичной переработки продуктов животноводства и основные методы определения их качества; основы вет.санэкспертизы, стандартизации и сертификации продукции животноводства

**Уметь:**

логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основании полученных знаний; продемонстрировать понимание общей структуры зоотехнии и связь между ее составляющими; правильно использовать методологию и методы общей и частной зоотехнии; владеть принципами рационального использования природных ресурсов и охраны труда

**4 Структура и содержание дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 252 часа.

Содержание дисциплины (модуля)

№ раздела	Название раздела (темы)	Содержание раздела	Вид учебной работы	Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Мясная продуктивность с/х животных	Общая характеристика мясной продуктивности убойных животных Удельный вес разных видов животных в общем мясном балансе страны.	Л Пз СРС	10 10 5	2 1 20
2	Транспортировка животных и правила приема-сдачи скота.	Транспортировка убойных животных на мясокомбинат Порядок приема и сдачи животных для убоя	Л Пз СРС	10 10 5	1 1 20

3	Убой и первичная переработка с/х животных	Правила и методы убоя с/х животных Убой и первичная переработка мяса птицы и кроликов Холодильная обработка и хранение мяса и мясопродуктов.	Л Пз СРС Лр	10 10 4	2 2 20 1
4	Химический состав мяса разных видов животных.	Химический состав мяса. Влияние отдельных компонентов, входящих в состав мяса, на пищевую ценность продукта Комплексная оценка качества мяса Качество мяса в зависимости от первичной переработки, хранения, реализации сырья	Л Пз СРС Лр	10 10 4	2 1 20 2
5	Технология переработки и молока	Первичная обработка молока. Ассортимент молочной продукции. Технологические схемы производства питьевого молока, сливок кисломолочной продукции, масла и сыров.	Л Пз СРС Лр	10 10 4	1 1 20 2
6	Переработка продуктов птицеводства.	Переработка продуктов птицеводства. Морфологические признаки пищевых яиц. Химический состав. Сортировка и хранение. Требования ГОСТ и товарная оценка. Методы исследования качества пищевых яиц. Упаковывание, маркировка, транспортировка, хранение. Стандарт на убой птицы.	Л Пз СРС	10 10 4	1 1 20
7	Понятие о меде и других продуктах пчеловодства.	Классификация меда. Химический состав, пищевая ценность и свойства меда. Требования ГОСТ. Сбор упаковка, маркировка, хранение, определение качества	Л Пз СРС Лр	10 10 4	1 1 20 1

Структура дисциплины (модуля)  
очная форма обучения

Виды работ	6 семестр	7 семестр	Всего, часов
<b>Общая трудоемкость</b>			<b>252</b>
<b>Аудиторная работа:</b>			140
<i>Лекции (Л)</i>	34	36	70
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	34	36	70
<b>Самостоятельная работа:</b>	54	18	<b>72</b>
<i>Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)</i>	10	10	20
<i>Самостоятельное изучение разделов</i>	30	-	30
<i>Контрольная работа (К)</i>	12	-	12
<i>Подготовка и сдача экзамена</i>	-	10	10
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен)</b>	Зачет	Экзамен	

Структура дисциплины (модуля)  
*заочная форма обучения*

Виды работ	7,8 семестр	9 семестр	Всего, часов
<b>Общая трудоемкость</b>			<b>252</b>
<b>Аудиторная работа:</b>			32
<i>Лекции (Л)</i>	10	4	14
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	8	4	12
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	6	-	6
<b>Самостоятельная работа:</b>	116	97	213
<i>Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)</i>	40	-	40
<i>Самостоятельное изучение разделов</i>	60	80	140
<i>Контрольная работа (К)</i>	16	-	16
<i>Подготовка и сдача экзамена</i>		17	17
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен)</b>	зачет	экзамен	

### 5 Образовательные технологии

1. *Методы ИТ* – применение компьютеров для доступа к Интернет-ресурсам, использование обучающих программ с целью расширения информационного поля, повышения скорости обработки и передачи информации, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание
2. *Работа в команде* – совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи синергичным сложением результатов индивидуальной работы членов команды с делением ответственности и полномочий
3. *Проблемное обучение* – стимулирование студентов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы
4. *Контекстное обучение* – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением
5. *Обучение на основе опыта* – активизация познавательной деятельности студентов за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изучения
6. *Междисциплинарное обучение* – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте конкретной решаемой задачи

### 6 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной

*аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся:*

**Вопросы для контрольной работы:**

1. Упаковка, маркировка, хранение и транспортировка молочной продукции.
2. Упаковка и тара для пастеризованного молока: стеклянные бутылки, бумажные пакеты, полиэтиленовые мешки разной вместимости.
3. Маркировка молока, товарный знак, содержание товарного знака. Транспортировка молока средства транспорта.
4. Хранение пастеризованного молока: температура, сроки хранения с момента окончания технологического процесса.
5. Упаковка, хранение и транспортировка сливок и сливочных напитков.
6. Расфасовка, упаковка, условия хранения и транспортировка сметаны.
7. Упаковка, маркировка, хранение и транспортировка сливочного масла.
9. Хранение, упаковка и транспортировка сыров.
10. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение молочных консервов и сухих молочных продуктов.
11. Переработка молока на малых предприятиях, в крестьянских хозяйствах и домашних условиях.
12. Взаимоотношения предприятий по производству, переработке и реализации молока и молочных продуктов.
13. Общие понятия о пищевой, энергетической, биологической ценности мяса, методы их определения.
14. Основные физико-химические свойства мяса (цвет, вкус, аромат, нежность, сочность, влагоудерживающая способность и др.).
15. Комплексная оценка качества мяса
16. Транспортировка, приемка и предубойное содержание животных и птицы на предприятиях мясной промышленности.
17. Основные зооветеринарные требования к подготовке, транспортированию и сдаче убойных животных.
18. Ветеринарно-санитарная экспертиза и товарная оценка продуктов убоя. Методы обезвреживания условно годного мяса.
19. Сущность послеубойных изменений в мясе.
20. Нежелательные изменения в мясе при хранении

## **Темы для курсовой работы:**

1. Использование микроорганизмов в молочной деле.
2. Учет влияния молозива в технологии производства молочных продуктов.
3. Организация правильного доения коров.
4. Показатели, характеризующие санитарно-гигиеническое состояние молока.
5. Учет и оценка молочной продуктивности разных видов с.-х. животных.
6. Основы технологии переработки субпродуктов, пищевого жира, кишечных продуктов и крови.
7. Заготовительные стандарты на мясо овец, свиней, птицы.
8. Получение и хранение пищевого жира и шкур.
9. Технология производства мяса с.-х. птицы (куры, утки, гуси, индюшки).
10. Предубойное содержание и ветеринарный осмотр животных.
11. Технология убоя с.-х. животных.
12. Стерилизация, пастеризация молока и ее виды.
13. Технология консервирования и хранения мяса.
14. Техника сепарирования молока на сепараторе-сливкоотделителе.
15. Мытье и дезинфекция молочного оборудования.
16. Морфологический состав мяса и факторы на него влияющие.
17. Отделочные операции при обработке шкур.
18. Важнейшие свойства кожевенного сырья и их изменчивость.
19. Маркировка мяса.
20. Технология разделки туш животных (КРС, свиней, лошадей).

## **Вопросы для зачета и экзамена**

1. Пищевая и биологическая ценность молока и молочных продуктов и их значение в питании населения и кормления с.-х. животных.
2. Правила работы и техника безопасности в молочной лаборатории.
3. Производство и нормы потребления молока и молочных продуктов в нашей стране.
4. Использование микроорганизмов в молочной деле.
5. Развитие молочного дела в нашей стране. Роль отечественных ученых и практиков в становлении и развитии молочного дела.
6. Требования к качеству молока при закупках в соответствии с ГОСТ Р 52 054 – 2003.
7. Проведение зоотехнических мероприятий в организации производства высококачественного молока и молочных продуктов.
8. Состав и физико-химические свойства молока.
9. Процесс образования молока в молочной железе. Организация правильного доения коров.
10. Бактерицидные свойства молока. Роль бактерицидной фазы в сохранении качества молока. Мероприятия по увеличению продолжительности бактерицидной фазы.
11. Состав и свойства молозива. Учет влияния молозива в технологии производства молочных продуктов.
12. Показатели, характеризующие санитарно-гигиеническое состояние молока. Санитарно-ветеринарные правила при доении коров.

13. Факторы, влияющие на состав и свойства молока.
14. Изменение качества молока при различной фальсификации. Методы определения фальсификации.
15. Влияние кормления на качество молока и молочных продуктов. Пороки молока кормового происхождения.
16. Устройство сепараторов. Техника сепарирования молока на сепараторе-сливкоотделителе.
17. Моющие и дезинфицирующие вещества. Мытье и дезинфекция молочного оборудования.
18. Организация доения коров. Подготовка коров к доению, правила машинного доения.
19. Обработка молока в хозяйствах.
20. Изменение составных частей и свойств молока при различных воздействиях (нагревание, охлаждение, замораживание).
21. Фермерские молочные и их функции. Организация работы прифермерских молочных.
22. Производство и ассортимент питьевого молока и сливок.
23. Сравнительная характеристика состава и свойств молока коровы и других видов с.-х. животных (овцы, козы, лошади, верблюдицы).
24. Изменение состава и свойств молока в течение лактации.
25. Белки молока, их физиологическое и технологическое значение.
26. Влияние породы, возраста коров и сезона года на состав и свойства молока.
27. Состав и свойство молочного жира. Его отличие от других жиров.
28. Болезни, передающиеся человеку через молоко. Санитарные и ветеринарные правила при получении молока от больных животных.
29. Режимы пастеризации молока при его переработке в различные молочные продукты
30. Вторичные продукты переработки молока. Их использование в питании людей и при выращивании молодняка с.-х. животных.
31. Использование растительных белков при переработке продуктов убоя.
32. Количественные показатели мясной продуктивности.
33. Технология производства сосисок и сарделек.
34. Качественные показатели мясной продуктивности и качества мяса.
35. Технология производства полукопченых колбас.
36. Морфологический состав мяса и факторы на него влияющие.
37. Технология производства варено-копченых колбас
38. Химический состав мяса и факторы на него влияющие.
39. Технология производства сырокопченых колбас.
40. Белково-качественный показатель мяса и его изменчивость.
41. Технология производства ливерных колбас.
42. Предубойное содержание и ветеринарный осмотр животных.
43. Функциональные добавки при производстве мясных и колбасных изделий.
44. Технология убоя и обескровливания животных (КРС и свиней).
45. Классификация субпродуктов и их первичная обработка.
46. Разделка туш животных (КРС и свиней).
47. Кровь и ее переработка.
48. Ветеринарно-санитарный контроль продуктов убоя.
49. Обработка кишечного сырья.
50. Маркировка мяса.
51. Классификация и характеристика отдельных видов кожевенного сырья.
52. Товароведческая оценка мяса.
53. Важнейшие свойства кожевенного сырья и их изменчивость.



### **7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

*Основная литература:*

1. Пронин, В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Пронин, С.П. Фисенко, И.А. Мазилкин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 176 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5853>.
2. Шарафутдинов, Г.С. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.С. Шарафутдинов, Ф.С. Сибгатуллин, Н.А. Балакирев, Р.Р. Шайдуллин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 624 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71771>.

### **8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

При освоении дисциплины используется материально-техническая база кафедры животноводства- ауд.42. В аудитории имеются: муляжи с/х животных. Модели органов с/х животных. Чучела с/х животных и птиц. Скелеты с/х животных и птиц. Препараты и органы с/х животных. Коллекция влажных препаратов, схемы, методические указания, муляжи набор ветеринарных инструментов, настольные бинокли, микроскопы, живая коллекция мух дрозофил для л\р, плакаты., демонстрационный фильм, видеоматериалы. Аудитория оборудована проектором, компьютером, монитором.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций УМО и ПрООП ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния  
Автор (ы): Гаев Т.В.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Животноводства» протокол №2 от 14 сентября 2016 г.

Программа одобрена на заседании методической комиссии протокол № 7 от 27 сентября 2016 г.

Программа переутверждена на заседании методического совета протокол №9 от «14» октября 2019 г.