

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Колин Андрей Диурилович

Должность: ректор

Дата подписания: 19.05.2024 16:30:01

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1e00446431e08ca0f654036a40ca10ca10ae2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПРИМОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

ПРИНЯТО:

на заседании Учёного Совета  
ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ  
от 25 декабря 2023 г.  
Протокол № 5

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО Приморский  
ГАТУ

\_\_\_\_\_ А.Э. Колин

25 декабря 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины МДК01.02 «Первичная переработка продукции  
животноводства»

по специальности среднего профессионального образования  
36.02.03 Зоотехния

форма обучения - очная

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 36.02.03 Зоотехния № 546 от 19.07.2023 года, разработана с учетом профессионального стандарта «Специалист по зоотехнии» приказ № 423н от 14.07.2020 г. и учебным планом подготовки специалистов среднего звена, утвержденным ректором ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ.

Программу составил:

Преподаватель:

Никулин Ю.П..

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

## МДК.02.03 Первичная переработка продукции животноводства

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 36.02.03. Зоотехния.

**1.2. Место междисциплинарного курса в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к дисциплинам профессионального цикла профессиональной подготовки.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- обладать компетенциями, включающими в себя способность:
- обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:
- А) обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

– ОК 01 – Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

– ОК 02 – Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

– ОК 3 – Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

– ОК 4 – Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

– ОК 5 – Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

– ОК 6 – Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

– ОК 7 – Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

– ОК 8 – Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

– ОК 09 – Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Б) обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1; Разрабатывать планы-графики и задания для выполнения технологических операций по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных, заготовке, хранению и использованию кормов, получению, первичной переработке и хранению продукции животноводства, в том числе, с применением цифровых технологий.

ПК 1.2 – Определять потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных, по

заготовке, хранению и использованию кормов, получению и первичной переработке, хранению продукции животноводства, в том числе, с учетом концепции бережливого производства.

ПК 1.3 – Оценивать физиологическое состояние сельскохозяйственных животных и соответствия микроклимата животноводческих помещений для различных половозрастных групп сельскохозяйственных животных, показатели качества и безопасности кормов, классов (подклассов, категорий) продукции животноводства технологическим требованиям, в том числе с использованием автоматизированных систем контроля.

ПК 1.4 – Осуществлять оперативный контроль качества и своевременности выполнения технологических операций, и разработку предложений по совершенствованию технологии в области содержания и разведения сельскохозяйственных животных, заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов, получения, первичной переработки и хранения продукции, в том числе, с использованием концепции бережливого производства.

ПК 1.5 – Вести первичную документацию по результатам выполнения работ в области содержания и разведения сельскохозяйственных животных, учета кормов, продукции животноводства, в том числе, в электронном виде.

ПК 1.6 – Организовывать санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**Знать:**

Биологические и хозяйственно-полезные особенности сельскохозяйственных животных.

Стандартные классификации животных для убоя и требования, предъявляемые к различным категориям, классам, подклассам животных для убоя.

Стандартные классификации мяса животных и требования, предъявляемые к различным категориям, классам, подклассам мяса (туш).

Стандартные классификации яиц и требования, предъявляемые к различным видам и категориям яиц, порядок сбора, сортировки и упаковки яиц.

Технологии получения шерсти, пантов, перо-пухового сырья.

Условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие сохранение ее качества и безопасности.

Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.

**уметь:**

Определять последовательность и сроки проведения технологических операций по первичной переработке и хранению продукции животноводства.

Пользоваться справочной литературой.

Определять потребность в расходных материалах, инструментах, оборудовании, машинах и механизмах, средствах индивидуальной защиты для выполнения мероприятий по получению продукции животноводства, ее первичной переработке и хранению.

Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение работ на всех этапах получения продукции животноводства, ее первичной переработки и хранения.

## **2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
	Очная форма обучения
Максимальная учебная нагрузка (всего)	194

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	76
в том числе:	
лекции	52
практические занятия	-
лабораторные занятия	38
Самостоятельная работа студента (всего)	112
в том числе	
Консультации	1
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины МДК 02.03. Технологии первичной переработки продукции животноводства

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
<b>МДК 01.03. Первичная переработка продукции животноводства</b>		
<b>Раздел 1. Технология производства молока и молочных продуктов</b>		<b>6</b>
<b>Тема 1.1. Химический состав молока</b>	<b>Содержание:</b> Роль ученых в развитии молочного дела. Химический состав молока. Бактерицидные свойства молока. Физические свойства молока. Факторы, влияющие на состав и свойства молока. Молоко животных других животных. Требования, предъявляемые к качеству молока. Пороки молока	
<b>Тема 1.2. Технология производства молока</b>	<b>Условия получения высококачественного молока</b> Источники загрязнения молока микроорганизмами. Санитарно- гигиенические правила получения молока. Контроль состояния здоровья коров. Ветеринарно-санитарная оценка молока больных животных. <b>Первичная обработка молока</b> Очистка молока, охлаждение и хранение молока Классификация продуктов переработки молока. Приемка молока. <b>Механическая обработка молока</b> Очистка молока. Сепарирование молока Нормализация молока. Гомогенизация молока. <b>Тепловая обработка молока.</b> Пастеризация молока. Стерилизация молока. Влияние низких и высоких температур. <b>Производство питьевого молока.</b> Ассортимент питьевого молока. Технологический процесс производства молока. Сертификация молочной продукции	
<b>Тема 1.3 Технология кисломолочных продуктов</b>	<b>Кисломолочные продукты.</b> Значение и состав кисломолочных продуктов. Закваски, используемые для производства кисломолочных продуктов. Ассортимент жидких кисломолочных продуктов. Технология производства кисломолочных напитков. Технология производства сметаны. Технология производства творога. Пороки кисломолочных продуктов.	
<b>Тема 1.4 Технология сыра</b>	<b>Технология сыра.</b> Пищевая ценность и состав сыра. Классификация сыров. Требования к молоку-сырью для производства сыров. Технологическая схема производства твердых сыров. Пороки сыров.	
<b>Тема 1.5 Технология</b>	<b>Технология масла</b>	

<p><b>масла</b></p>	<p>Пищевая ценность и состав сливочного масла. Требования к качеству молока и сливок для производства масла. Технология производства масла способом сбивания сливок. Производство масла способом преобразования высокожирных сливок. Факторы влияющие на сбивания сливок. Пороки масла.</p>	
	<p><b>Практические занятия:</b>  Определение физико-химических и органолептических свойств молока.  Освоение правил работы в молочной лаборатории с соблюдением техники безопасности.  Отбор средних проб молока  Сепарирование молока на Сепараторе Сокол MS100 и определение жирности сливок  Применение моющих и дезинфицирующих растворов для обработки молочного оборудования.  Определение качества готовых кисломолочных продуктов.  Расчет массовой доли белка, жира и лактозы по базисным нормам.  Расчет сухого вещества, сухого обезжиренного молочного остатка.  Составление расчетов при сепарировании молока и жирового баланса.  <i><b>Оценка качества сыра с применением «Люминоскоп Филин»</b></i>  Расчет выхода сливочного масла  Экспертиза кисломолочных продуктов  Расчеты по нормализации молока, сметаны</p>	<p><b>6</b></p>
	<p><b>Самостоятельная работа</b>  1. Написать рефераты по темам «Технология производства молока», «История развития молочного скотоводства в России»,  «Влияние сезона года на состав и свойства молока», «Изменение состава и свойств молока при различных способах доения»</p>	<p><b>8</b></p>
<p><b>Раздел 2. Технология производства мясных продуктов</b></p>		
<p><b>Тема 2.1 Технология первичной переработки убойных животных</b></p>	<p><b>Содержание:</b>  <b>Типы предприятий по переработке мяса.</b>  <b>Технология первичной переработки убойных животных.</b> Подготовка животных к убою. Технология убоя и обработка животных.  Ветеринарно-санитарная экспертиза и клеймение мяса. Товарная оценка разных видов мяса. Маркировка мяса.  Показатели мясной продуктивности животных и качества мяса. Сортовой разруб туш КРС, МРС. Санитарно-гигиенические и экологические условия мясоперерабатывающего производства.</p>	<p><b>2</b></p>
<p><b>Тема 2.2 Морфологический и</b></p>	<p><b>Морфология и химический состав мяса.</b> Морфологический состав мяса. Химический</p>	

<b>химический состав мяса</b>	состав. Изменения в мясе после убоя животных. Пороки мяса.	
<b>Тема 2.3 Консервирование мяса</b>	<b>Консервирование мяса.</b> Консервирование мяса холодом. Режимы охлаждения мяса в зависимости от сроков хранения. Консервация мяса высокой температурой.	
<b>Тема 2.4 Производство колбасных изделий</b>	Классификация мясопродуктов. Технология производства вареных колбас. Производство сосисок. Технология производства полукопченых колбас. Технология производства копченых колбас. Производство паштетов. Технология производства баночных консервов.	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>
	Определение упитанности животных. Товароведческая маркировка мяса. Виды порчи колбасных изделий Изучение технологии колбасных изделий в виртуальном учебном комплексе «Производство мясных полуфабрикатов» Изучение технологии колбасных изделий в виртуальном учебном комплексе «Автоматизированном колбасном цехе» Определение видовой принадлежности мяса Технология приготовления фарша на электрической мясорубке и составление рецептуры фарша для изготовления различных видов колбас. Расчет отхода мяса и субпродуктов, потерь массы мяса при охлаждении, замораживании и хранении. Исследование мяса на свежесть Микроскопический анализ свежести мяса на Люминоскопе Филин	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>13</b>
	Составить конспект по темам: «Типы предприятий по переработке мяса», «Классификация мясопродуктов» Написать реферат по теме «Охрана труда и техника безопасности при убое и переработке животных»	
<b>Раздел 3. Технология первичной переработки сельскохозяйственной птицы</b>		<b>6</b>
<b>Тема 3.1 Убой и первичная обработка птицы</b>	<b>Сельскохозяйственная птица для убоя.</b> Убой и первичная обработка птицы.	
<b>Тема 3.2 Технология первичной переработки мяса птицы.</b>	Современные технологические линии по убою и переработке мяса птицы. Основные операции технологического процесса, переработки мяса птицы. Пищевая и биологическая ценность мяса птицы.	
<b>Тема 3.3 Технология переработки</b>	Строение яйца. Химический состав и питательная ценность яиц. Требования к качеству	

<b>яичной продукции</b>	пищевых яиц. Закупка яиц. Производство мороженых яичных продуктов	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>6</b>
	Организация предубойного содержания птицы. Оформление документов.	
	Выполнение отдельных технологических операций при убое и первичной переработки мяса птицы.	
	Санитарное исследование яиц	
	Заполнение сопроводительных документов на реализуемое мясо.	
	Товароведческая оценка по ГОСТу	
	<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>13</b>
	Подготовка опорного конспекта «Производство мороженых яичных продуктов», «Производство сухих яичных продуктов»	
	Написание рефератов: «Производство мяса бройлеров», Составление кроссвордов на тему «Продукты птицеводства»	
<b>Раздел 4. Технология первичной переработки рыбы</b>		<b>6</b>
<b>Тема 4.1. Переработка рыбы</b>	<b>Содержание:</b>	
	Химический состав мяса рыб	
	Порядок приемки рыбы и рыбной продукции.	
<b>Тема 4.2 Консервирование рыбы</b>	Разделка рыбы. Консервирование рыбы	
	Сушка и вяление рыбы. Консервирование рыбы копчением.	
	Маринование и пряный посол рыбы	
	<b>Практические занятия</b>	<b>20</b>
	Экспертиза консервированной рыбы	
	Пороки рыбы	
	Определение свежести рыбы	
	Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и рыбных продуктов	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>13</b>
	Составить опорные конспекты по темам: «Хранение и транспортировка рыбы», «Консервирование рыбы копчением», Использование рыбных отходов. Подготовить сообщение по темам: «Консервирование рыбы», «Кулинарные изделия из рыбы»	
<b>Раздел 5 Технология мяса диких промысловых животных и продукции пчеловодства</b>		<b>6</b>

<b>Тема 5.1 Первичная обработка мяса диких промысловых животных и пернатой дичи</b>	<b>Содержание</b>			
	Способы и правила добычи. Морфологический и химический состав мяса			
	Особенности ветеринарно-санитарного осмотра туш и органов.			
	<b>Практические занятия:</b>		2	
	Охрана окружающей среды и дикой фауны			
	Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя диких животных			
	<b>Самостоятельная работа</b>		6	
Составить опорный конспект по теме «Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя диких животных», «Химический состав мяса диких животных»				
<b>Тема 5.2 производства пчеловодства.</b>	<b>Технология продукции</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>
		Введение. Химический состав меда. Основные свойства меда. Классификация меда. Образование, созревание и переработка меда.		
		<b>Практические занятия</b>		2
		<i>Органолептическое исследование меда рефрактометром на Экспресс-лаборатории</i>		
		Определение удельного веса, воды и сухого остатка		
		<i>Люминесцентное исследование меда на Люминоскопе Филин</i>		
		<b>Самостоятельная работа</b>		6
		Подготовка к практическим занятиям по теме «Органолептическое исследование меда» Написать реферат по теме «Современные проблемы пчеловодства и пути их решения»		
<b>Всего</b>		<b>194</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Информационное обеспечение обучения

1.Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства. Практикум / В. В. Пронин, С. П. Фисенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-9940-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/201197> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

Наименование	Назначение
MS Windows 10	Контроль использования и распределения ресурсов вычислительной системы и организация взаимодействия пользователя с компьютером.
MS Office 2010	Создание и редактирование текстовых документов; обработка табличных данных и выполнений вычислений; подготовка электронных презентаций; создание и редактирование рисунков и деловой графики.
LMS Moodle	Система управления электронными образовательными курсами со встроенными инструментами компьютерного тестирования
Adobe PDF Reader, Sumatra PDF	Программа для просмотра электронных документов
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome, Mozilla Firefox	Браузер для работы в сети Internet

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

Наименование	Назначение
Электронно-библиотечная система	Работа в электронно-библиотечной системе издательства «Лань» <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
Электронная библиотека	Работа в электронной библиотеке методических материалов ФГБОУ ВО Приморский государственный аграрно-технологический университет <a href="http://elib.primacad.ru/">http://elib.primacad.ru/</a>
Образовательный портал	Работа в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Приморский государственный аграрно-технологический университет <a href="http://de.primacad.ru/">http://de.primacad.ru/</a>

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации 692510, Приморский край, г. Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44, этаж 3, № помещения 330, 62,4 кв.м.	Учебные столы 22 (44 посадочных мест), стол преподавательский и 5 компьютерных стола, доска меловая, большая кафедричка, сейф для хранения переносного мультимедийного оборудования, телевизора и кассет по дисциплинам, интерактивная доска (экран), компьютер, принтер
Лаборатория первичной переработки продукции животноводства. 692510, Приморский край, г. Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44, этаж 3, № помещения 311, 42,6 кв.м.	Учебные столы 6 (12 посадочных мест), стол преподавательский, доска меловая, вытяжной шкаф Лаб-1800 ШВ-Н, раковина, 2 стеклянных шкафа, разделочные столы, лабораторный стол, сушильный шкаф, термостат, 2-х комф.эл.плитка, сепаратор Ротор, сепаратор-сливкоотделитель, сепаратор-маслобойка, центрифуга, Электронный анализатор качества молока (пФ) «Клевер», дистиллятор, микроскопы, электро шкаф СНОЛ-3,5 (пф), люминоскоп «Филин», водонагреватель ARISTON SG 10 OR, переносное мультимедийное оборудование, ноутбук
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся. 692510, Приморский край, Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44, этаж 1, № помещения 124, 95,3 кв.м.	Количество посадочных мест - 42. Комплект специальной мебели, персональные компьютеры – 18 шт., МФУ 3 шт., мультимедийное оборудование: переносной проектор с аудиосистемой, стационарный и переносной экран на штативе. Выход в Internet, доступ в ЭБС издательства «Лань», eLIBRARY, ЭБС издательства «Юрайт».

### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате обучения студент должен:	
<b>уметь:</b>	
выбирать и использовать технологии производства продукции животноводства;	Оценка результатов практических и лабораторных работ. Оценка результатов самостоятельной работы.

составлять технологические схемы и проводить расчеты по первичной переработке продуктов животноводства;	Оценка результатов практических и лабораторных работ. Оценка результатов самостоятельной работы.
выполнять отдельные технологические операции по производству и переработке продукции животноводства;	Оценка результатов практических и лабораторных работ. Оценка результатов самостоятельной работы.
осуществлять на предприятии контроль за соблюдением установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;	Оценка результатов практических и лабораторных работ. Оценка результатов самостоятельной работы.
оценивать качество и определять градации качества продукции животноводства;	Оценка результатов практических и лабораторных работ. Оценка результатов самостоятельной работы.
<b>знать:</b>	
виды, технологические процессы производства продукции животноводства;	Периодический устный опрос. Тестирование.
методику расчета основных технологических параметров производства;	Периодический устный опрос. Тестирование.
технологии первичной переработки продукции животноводства (по видам);	Периодический устный опрос. Тестирование
действующие стандарты и технические условия на продукцию животноводства;	Периодический устный опрос. Тестирование.
основные методы оценки качества продукции животноводства.	Периодический устный опрос. Тестирование.
<b>Итоговый контроль:</b>	<b>Экзамен</b>