

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДМИТРИЕВСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 Организация и ведение технологического процесса производства
продукции на автоматизированных технологических линиях
производства продукции из мясного сырья**

МДК.01.01 Сдача-приемка сырья и расходных материалов для производства
мясной продукции.

МДК.01.02 Технологические операции производства мясной продукции на
автоматизированных технологических линиях в соответствии с
технологическими инструкциями

**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 19.02.12 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ
ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

2022 год

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения

Организация-разработчик: Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Дмитриевский аграрный колледж».

Разработчик:.

1. Блинова Оксана Геннадьевна, преподаватель специальных дисциплин.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности: «Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства продукции из мясного сырья» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций¹

<i>Код</i>	Наименование общих компетенций
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 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья
ПК 1.1.	Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства продуктов питания из мясного сырья.
ПК 1.2.	Организовывать выполнение технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен²:

Владеть навыками	Н 1.1.01– сдачи-приемки сырья и расходных материалов для производства продукции из мясного сырья; Н 1.2.02 – выполнения технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.
Уметь	У 1.1.01 - осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства продукции из мясного сырья; У 1.2.02 - организовывать выполнение технологических операций продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.
Знать	З 1.1.01- ход сдачи-приемки сырья ; З 1.2.02 - технологические операции производства продукции из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.

1.2. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 718 часов, включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 238 часа;
 самостоятельной работы обучающегося – 0 час;
 консультации при подготовке к экзамену – 6 часов;
 учебной и производственной практики – 468 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства продукции из мясного сырья

2.1. Тематический план профессионального модуля

д профессиональных компетенций	Наименование тем профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности) часов
			Всего, часов	В т.ч. лабораторные занятия и практические занятия, часов	В т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	В т.ч. курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5		6		7	8
ПК -1.1	МДК 01.01 Сдача- приемка сырья и расходных материалов для производства мясной продукции	116	114	56	-	-	-	108	108
ПК-1,2	МДК 02.02. Технологические операции производства мясной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями	128	124	48	-	-	-	108	144
ПК 1,1-1,2	Учебная практика	216							
ПК1.1-1.2	Производственная практика	252							
	Демонстрационный экзамен	6							
ВСЕГО:		718	238	104	-	-	-	216	252

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.01 Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства продукции из мясного сырья

Наименование тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента	Объём часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
ПМ 01 Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства продукции из мясного сырья			
МДК 01.01 Сдача- приемка сырья и расходных материалов для производства мясной продукции		114 (л58-п56)	
Тема 1.1 Введение. Значение мясного животноводства	<i>Содержание учебной дисциплины</i>	2	2
	1. История развития мясной отрасли. Инфраструктура, тенденции и перспективы развития отрасли. Действующие нормативные и технические документы отрасли.	2	
Тема 1.2 Виды скота, перерабатываемого на МПЗ	<i>Содержание учебной дисциплины</i>	12	3
	1. Понятие убойное животное. Характеристика, требования к животным и птице подлежащих убою	2	
	2. Породы, показатели мясной продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы	4	
	Практические занятия	6	
	1. Расчет показателей мясной продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы	4	
	2. Факторы, влияющие на мясную продуктивность	2	
Тема 1.3 Транспортировка скота	<i>Содержание учебной дисциплины</i>	12	3
	1. Задачи, требования, способы транспортировки животных и птицы	2	
	2. Подготовка к транспортировке убойных животных и птицы	2	
	3. Ущерб, вызываемый транспортировкой убойного скота. Предупреждение и устранение ущерба	2	
	Практические занятия	6	
	1. Сопроводительная документация при транспортировке скота и птицы	2	
	2. Виды транспорта для транспортировки животных и птицы. Факторы, действующие на животных при транспортировке	4	
Тема 1.4 Сдача-прием скота	<i>Содержание учебной дисциплины</i>	16	3
	1. Правила приема животных и птицы	2	
	2. Ветеринарно-санитарные требования к приему животных и птицы	2	

Наименование тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента	Объём часов	Уровень усвоения
	3. Прием и определение упитанности убойного скота	2	
	4. Виды сопровождающей документации на животных и птицу	2	
	Практические занятия	8	
	1. Категории упитанности животных	2	
	2. Заполнение сопровождающей документации на животных и птицу (Вет.справка, вет свидетельство, товарный паспорт)	4	
	3. Системы расчета за сырье	2	
Тема 1.5 Предубойное содержание и подготовка к убою животных и птицы	Содержание учебной дисциплины	18	3
	1. Предубойное содержание животных и птицы и его влияние на качество мяса.	2	
	2. Предубойный ветеринарно-санитарный осмотр животных	2	
	3. Этапы убоя животных и птицы	2	
	4. Послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр туш и органов животных	2	
	5. Стандарты для убоя	2	
	Практические занятия	8	
	1. Этапы подготовки скота и птицы к убою	2	
	2. Предубойный ветеринарный осмотр животных и и послеубойный осмотр туш и органов животных	4	
	3. Клейменее	2	
Тема 1.6 Морфологический и химический состав и мяса	Содержание учебной дисциплины	12	
	1. Понятие о мясе. Пищевая, биологическая, энергетическая ценность мяса	2	
	2. Разновидность, морфологический и химический состав, структурные, функциональные особенности тканей мяса, их биологические функции и технологическое значение.	2	
	3. Влияние вида, породы, пола, возраста, упитанность на качественный состав и свойства мяса	2	
	Практические занятия	6	
	1. Мясо незрелых животных, исхудавших и истощенных	2	
	2. Виды и особенности субпродуктов. Качество субпродуктов.	4	
Тема 1.7 Изменения в мясе после убоя и при хранении. Характеристика мяса с	Практические занятия	16	
	1..... Сущность послеубойных изменений в мясе .Стадии автолиза и изменений свойств мяса на различных стадиях автолиза.	2	
	2..... Способы созревание мяса.	2	

Наименование тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента	Объём часов	Уровень усвоения
признаками PSE и DFD. Генетически модифицированные продукты	3..... Порча мяса: загар, свечение, плесневение, ослизнение, гниение. Причины и сущность. Санитарная оценка и использование мяса с признаками порчи	2	
	4..... Пороки мяса. Причины возникновения PSE и DFD мяса. Меры по предупреждению нежелательных изменений в мясе	2	
	5..... Методы распознавания мяса, полученного от больных животных или трупов	2	
	Практические занятия	6	
	1..... Изменения состава мяса в процессе послеубойного хранения	4	
	2..... Генетически модифицированные продукты	2	
Тема 1.8 Холодильная обработка мяса и мясопродуктов	Содержание учебной дисциплины	18	
	1. Холодильная обработка мяса и мясопродуктов	2	
	2. Охлаждение, подмораживание мяса и мясопродуктов	2	
	3. Режимы хранения и замороженного мяса и продуктов убоя животных и птицы.	2	
	Практические занятия	12	
	1. Замораживание и размораживание мяса и мясопродуктов	2	
	2. Сублимационная сушка	2	
	3. Расчет температуры при охлаждении и замораживании мяса и мясопродуктов	4	
	4. Расчет усушки при холодильной обработке и хранении мяса на холодильниках	4	
Тема 1.9 Действующие стандарты и технические условия на продукцию животноводства	Содержание учебной дисциплины	8	
	1. Стандартизация и качественная оценка мяса как сырья и материала для мясоперерабатывающих предприятий ГОСТ 55445-2013, ГОСТ 3778-2012	4	
	Практические занятия	4	
	2. Правила оформления документов. Основная документация на животноводческую продукцию и сырье.	4	
	Консультация	2	
	Дифференцированный зачёт	4	
Всего часов:	114 часа аудиторных (58 – теория, 56 – ПЗ, 2– консультации)		

Наименование тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента	Объём часов	Уровень усвоения
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПП.01 МДК 01.01 Сдача- приемка сырья и расходных материалов для производства мясной продукции		108	
Виды работ:			
Тема 1.2 Виды скота, перерабатываемого на МПЗ	1. Ознакомление с МПЗ, техникой безопасности при выполнении работ по приему и содержанию скота	6	
Тема 1.3 Транспортировка скота	1. Сортировка скота по группам с учетом пола, возраста и упитанности	18	
Тема 1.4 Сдача-прием скота	1. Участие в выполнении работ по приему скота 2. Размещение скота в загонах с ветеринарно-санитарными требованиями к приему скота	18	
Тема 1.5 Предубойное содержание и подготовка к убою животных и птицы	1. Определение продуктивности по внешним признакам 3. Создание условий содержания скота до убоя 4. Мойка скота перед убоем	18	
Тема 1.7 Изменения в мясе после убоя и при хранении. Характеристика мяса с признаками PSE и DFD.	1. Работа лаборатории производственного контроля, освоение методов отбора проб, проведение лабораторных испытаний. 2. Оценка производственного анализа качества сырья животного происхождения .	18	
Тема 1.8 Холодильная обработка мяса и мясопродуктов	1. Холодильная обработка как способ консервирования мяса. Классификация мяса по термическому состоянию. 2. Подмораживание мяса, его цель и режимы. Параметры и длительность хранения мяса в подмороженном состоянии. 3. Размораживание мяса. Изменения, происходящие в сырье при размораживании. 4. Способы размораживания	18	
Тема 1.9 Действующие стандарты и технические условия на продукцию животноводства	1. Оформление установленной учетно-отчетной документации 2. Изучение нормативных документов по регулированию приемки продукции и сырья животноводства	12	
Дифференцированный зачёт		4	

Наименование тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента	Объём часов	Уровень усвоения
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПП.01 МДК 02.02. Технологические операции производства мясной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями		108	
Виды работ:			
Тема 1.2 Виды скота, перерабатываемого на МПЗ	1. Изучение организационно-производственной структуры предприятия, научно-производственного цикла и системы материально-технического снабжения предприятия 2. Изучение требований действующих стандартов на сырье для производства мясных продуктов	6	
Тема 1.3 Транспортировка скота	1. Участие во входном контроле с животных на мясоперерабатывающем предприятии;	18	
Тема 1.4 Сдача-прием скота	1. Осуществление приемки скота и контроля качества с оформлением соответствующей документации;	18	
Тема 1.5 Предубойное содержание и подготовка к убою животных и птицы	2. Контроль санитарного состояния помещений и технологического оборудования при содержании животных на МПЗ	18	
Тема 1.7 Изменения в мясе после убоя и при хранении.	1. Проведение химических и микробиологических анализов мясного сырья на свежесть. Оформление результатов исследований 2. Изучение особенностей автолиза нормального мяса NORи мяса с признаками PSE,DFD	18	
Тема 1.8 Холодильная обработка мяса и мясopодуктов	1. Изучение режимов охлаждения. Изменение свойств мяса при охлаждении 2. Изучение режимов замораживания. Изменение свойств мяса при замораживании 3. Изучение режимов хранения замороженного и охлажденного мяса Изучение изменений микроструктуры мяса во время автолиза и технологической обработки	12	
Дифференцированный зачёт		4	

Наименование тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента	Объём часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
ПМ 01 Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства продукции из мясного сырья			
МДК 01.02 Технологические операции производства мясной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями		124 (л76-п48)	
Тема 1 1 Правила безопасности обслуживания оборудования по убою и обработке скота	<i>Содержание учебной дисциплины</i>	2	2
	1. Изучение правил безопасности обслуживания оборудования по убою и обработке скота	2	
Тема 1.2 Убой крупного рогатого скота (КРС) и первичная переработка туш	<i>Содержание учебной дисциплины</i>	16	3
	1 Понятие убоя, этапы убоя, общие вопросы организации операций. Подача скота на переработку.	2	
	2 Убой КРС, пособия оглушения. Обескровливание КРС. Забеловка. Механическая съёмка шкур. Извлечение внутренних органов из туш КРС Контроль внутренних органов	4	
	3 Точки контроля ветеринарно-санитарной экспертизы первичной переработки крупного рогатого скота	2	
	4 Технологическая схема последовательности выполнения операций при съёмке шкур с туш КРС. Технологическая схема последовательности выполнения операций убоя и первичной обработки КРС	2	
	5 Розничная разделка туш говядины. Товароведение говядины	2	
	Практические занятия	4	
	1 Определение категории упитанности туш говядины, телятины	2	
	2 Клеймение КРС и телятины (формы клеймения. порядок маркировки). Порядок маркировки	2	
Тема 1.3 Оборудование линии убоя скота и правила переработки туш	<i>Содержание учебной дисциплины</i>	6	3
	1 Способы и оборудование для оглушения животных. Оборудование для транспортирования туш в цехе убоя. Оборудование для сбора крови. Оборудование для съёмки шкур. Оборудование для разделки туш	2	
	Практические занятия	4	
	1 Технологические расчеты оборудования непрерывного и периодического действия линии убоя КРС	4	

Наименование тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента	Объём часов	Уровень усвоения
Тема 1.4 Убой свиней и первичная переработка туш свинины	<i>Содержание учебной дисциплины</i>	16	3
	1 ГОСТ Свиньи для убоя. Свинина в тушах и полутушах	2	
	2 Убой свиней. Способы оглушения, обескровливание. Обработка туш свиней в шкуре. Съёмка шкур с туш свиней. Порядок и особенности извлечения внутренних органов (нутровки) из туш свиней	4	
	3 Категории упитанности свиных туш. Товароведение свинины	2	
	4 Розничная разделка свиных туш	2	
	<i>Практические занятия</i>	6	
	1 Составление технологической схемы последовательности выполнения операций убоя и первичной обработки туш свиней	2	
	2 Категории упитанности свиных туш. Товароведение свинины	4	
Тема 1.5 Оборудование линии убоя скота и первичной переработки туш свиней	<i>Содержание учебной дисциплины</i>	16	3
	1 Оборудование для оглушения свиней . Оборудование для сбора крови. Оборудование для шпарки туш свиней . Оборудование для удаления щетины. Оборудование для сбора крови. Оборудование для опалки и очистки свиных туш	4	
	2 Оборудование для разделки свиных туш. Оборудование для обвалки и жиловки	2	
	3 Проблема влияния оборудования для убоя свиней на качество мяса	2	
	<i>Практические занятия</i>	8	
	1 Составление линии убоя и переработки свиней в шкуре	2	
	2 Составление линии убоя и первичной переработки туш свиней без шкуры	2	
	3 Технологические расчеты оборудования непрерывного и периодического действия линии убоя и	4	
Тема 1.6 Убой мелкого рогатого скота и первичная переработка туш мелкого рогатого скота(МРС)	<i>Содержание учебной дисциплины</i>	8	3
	1 Особенности убоя МРС. Первичная обработка	2	
	2 Оборудование линии убоя и переработки МРС	2	
	<i>Практические занятия</i>	4	
	1 ГОСТ Р 52843-2007 Овцы, козы для убоя. Баранина, ягнятина и козлятина в тушах. Технические условия	2	
	2 Категории упитанности баранины. Маркировка туш МРС. Розничная разделка туш	2	
Тема 1.7	<i>Содержание учебной дисциплины</i>	8	

Наименование тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента	Объём часов	Уровень усвоения
Убой с/х птицы и первичная переработка тушек	1 Правила приемки с/х птицы на мясоперерабатывающем предприятии. Порядок предубойного осмотра птиц. Убой с/х птицы (способы и правила убоя). Ветеринарно-санитарный контроль при убое птиц. Характеристика основных технологических операций первичной переработки тушек	4	3
	2 Категории упитанности тушек птицы. Маркировка тушек. ГОСТ Мясо и субпродукты птицы. Правила приёмки	2	
	Практические занятия	2	
	1 Схема технологической линии убоя и первичной переработки тушек птицы	2	
Тема 1.8 Оборудование линии убоя и первичной переработки птицы	Содержание учебной дисциплины	6	3
	1 Оборудование для оглушения и обескровливания птицы. Оборудование для первичной переработки птицы	2	
	Практические занятия	4	
	1 Технологические расчеты оборудования непрерывного действия и линии убоя и первичной переработки птиц	4	
Тема 1.9 Убой кроликов и первичная переработка тушек	Содержание учебной дисциплины	4	3
	1 Правила приёмки и предубойного осмотра кроликов на мясоперерабатывающем предприятии. Характеристика основных технологических операций убоя и переработки кроликов. Порядок и особенности съёмки шкур с тушек кроликов	2	
	2 Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя кроликов	2	
Тема 1.10 Оборудование линии убоя и первичной переработки кроликов	Содержание учебной дисциплины	2	3
	1 Оборудование линии убоя и первичной переработки кроликов. Ветеринарно-санитарные требования к убойным пунктам, бойням	2	
Тема 1.11 Способы холодильной обработки	Содержание учебной дисциплины	6	3
	1 Понятия холодильной обработки, основные термины и определения в соответствии со стандартом.	2	
	2 Охлаждение, подмораживание, замораживание мяса, мясопродуктов, тушек птицы.	2	
	3 Контроль холодильной обработки мяса и мясопродуктов	2	
Тема 1.12 Оборудование для	Содержание учебной дисциплины	6	3
	1 Оборудование холодильных камер. Устройство холодильников производственно-технологического назначения	2	

Наименование тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента	Объём часов	Уровень усвоения
холодильной обработки мяса	Практические занятия	4	
	1 Технологические расчеты холодильного оборудования	4	
Тема 1.13 Технологические расчеты холодильной обработки мяса и мясопродуктов	Содержание учебной дисциплины	10	
	1 Изучение правил поступления мяса в холодильное отделение. Определение потребности в холоде при охлаждении и замораживании мяса и мясных продуктов	2	
	Практические занятия	8	
	1 Расчёт естественной убыли мяса при холодильной обработке	4	
	2 Расчет сырья готовой продукции холодильника	4	
Тема 1.14 Контроль холодильной обработки мяса	Содержание учебной дисциплины	6	
	1 Проведение реакция определения процессов автолиза. Оценка глубины автолиза мяса при обработке холодом.	2	
	Практические занятия	4	
	1 Порядок и методика контроля за режимом холодильной обработки	4	
Тема 1.15 Требования действующих стандартов на перерабатываемый скот, птицу и кроликов	Содержание учебной дисциплины	10	
	1. ГОСТ Р 54315-2011 Крупный рогатый скот для убоя. Говядина и телятина в тушах, полутушах и четвертинах. Технические условия	2	
	2. ГОСТ 31476-2012 Свины для убоя. Свинина в тушах и полутушах. Технические условия	2	
	3. ГОСТ Р 54367-2011 Мясо. Разделка баранины и козлятины на от-рубы. Технические условия	2	
	4. ГОСТ 18292-2012 Птица сельскохозяйственная для убоя. Техни-ческие условия	2	
	5. ГОСТ 7686-88 Кролики для убоя. Технические условия	2	
Тема 1.16 Система менеджмента безопасности пищевой продукции	Содержание учебной дисциплины	2	
	1. Современные методы управления безопасностью пищевых продук-тов. Основы стандарта ISO 22 000	2	
	Консультация	4	
	Дифференцированный зачёт	4	
Всего часов:	124 часа аудиторных (76 – теория, 48 – ПЗ, 4– консультации)		

Наименование тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента	Объём часов	Уровень усвоения
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПП.01 МДК 01.02 Технологические операции производства мясной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями		108	
Виды работ:			
Тема 1.1 Правила безопасности обслуживания оборудования по убою и обработке скота	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установка. Инструктаж по технике безопасности. Выдача индивидуального задания. Правила оформления отчета по практике. 2. Ознакомление с организацией. Ознакомление с организационной структурой предприятия, нормативными актами, регламентирующими деятельность предприятия, с должностными инструкциями сотрудников, формами организации труда, правилами внутреннего распорядка. Инструктаж по технике безопасности труда, ознакомление с основными видами и причинами травматизма. 		
Тема 1.2 Убой крупного рогатого скота (КРС) и первичная переработка туш	<ol style="list-style-type: none"> 1. Первичная обработка и переработка скота на предприятиях по производству и переработке сельскохозяйственной продукции. Сдача готовой продукции. Реализация технологической схемы первичной переработки крупного и мелкого рогатого скота. 2. Технологические процессы переработки скота (основные технологические процессы переработки скота, их характеристика, точки ветеринарного и производственного контроля в цехе убои скота и разделки туш) 		
Тема 1.3 Оборудование линии убои скота и правила переработки туш	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить основные технологические процессы переработки свиней: Подача животных на переработку. Обездвиживание, способы оглушения. Подъем туш и на путь обескровливания. Обескровливание и сбор крови. 		
Тема 1.4 Убой свиней и первичная переработка туш свинины			
Тема 1.5 Оборудование линии убои скота и первичной переработки туш свиней			
Тема 1.6 Убой мелкого рогатого скота и первичная переработка туш мелкого рогатого скота(МРС)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить основные технологические процессы переработки МРС: Подача животных на переработку. Обездвиживание, способы оглушения. Подъем туш и на путь обескровливания. Обескровливание и сбор крови 		
Тема 1.7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить основные технологические процессы переработки птицы: 		

Наименование тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента	Объём часов	Уровень усвоения
Убой с/х птицы и первичная переработка тушек	2. Сопроводительная документация, вет.осмотр, прием птицы, взвешивание 3. Технология убоя: Доставка птицы на МПЗ. Оглушение, обескровливание, шпарка, снятие оперения, потрошение. Охлаждение. Ветеринарно-санитарная экспертиза и маркировка мяса и продуктов убоя птицы.		
Тема 1.8 Оборудование линии убоя и первичной переработки птицы			
Тема 1.9 Убой кроликов и первичная переработка тушек	1. Изучить основные технологические процессы переработки кроликов 2. Особенности технологического процесса переработки кроликов: прием и предубойное содержание, оглушение, убой, обескровливание, отделение передних ног и ушей, отделение задних ног и головы, нутровка,. Туалет и формовка тушек. Сортировка, маркировка, упаковка		
Тема 1.10 Оборудование линии убоя и первичной переработки кроликов			
Тема 1.11 Способы холодильной обработки	1. Холодильная обработка мясного сырья. 2. Способы охлаждения. Хранение охлажденного мяса. Подмораживание 3. Замораживание мяса, способы, условия и их оценка. 4. Изучение оборудования для замораживания мяса.		
Тема 1.12 Оборудование для холодильной обработки мяса			
Тема 1.13 Технологические расчеты холодильной обработки мяса и мясопродуктов			
Тема 1.14 Контроль холодильной обработки мяса			
Тема 1.15 Требования действующих стандартов на перерабатываемый скот,			
	1. Изучение требования действующих стандартов на перерабатываемый скот, птицу и кроликов 2. Современные методы управления безопасностью пищевых продуктов. Основы стандарта ISO 22000». 3. ISO 22000:2005 «Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Требования ко всем		

Наименование тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента	Объём часов	Уровень усвоения
птицу и кроликов	организациям в цепи производства и потребления пищевых продуктов»;		
Тема 1.16 Система менеджмента безопасности пищевой продукции			
		4	
Дифференцированный зачёт			
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПП.01 МДК 01.02 Технологические операции производства мясной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями		144	
Виды работ:			
Тема 1 1 Правила безопасности обслуживания оборудования по убою и обработке скота	1. знакомство с предприятием, прохождение инструктажа по технике безопасности; 2. изучение устройства и принципа работы обслуживаемого оборудования; 3. изучение правил техники безопасности при работе на оборудовании	6	
Тема 1.2 Убой крупного рогатого скота (КРС) и первичная переработка туш	1. Осмотр и сортировка убойных животных 2. Убой и первичная переработка крупного рогатого скота 3. Оценка качества говядины 4. Расчёт сырья в цехах убоя крупного рогатого скота;	18	
Тема 1.3 Оборудование линии убоя скота и правила переработки туш			
Тема 1.4 Убой свиней и первичная переработка туш свинины	1. Изучение технологических процессов переработки свиней, изучение требований к их выполнению. 2. Изучение схем использования оборудования на различных участках процесса переработки свиней 3. Анализ технологических процессов переработки свиней; 4. Анализ технологического процесса убоя и переработки свиней, в соответствии со способом обработки	24	
Тема 1.5 Оборудование линии убоя скота и первичной переработки туш свиней			
Тема 1.6 Убой мелкого рогатого скота и первичная	1. Выявление дефектов при первичной переработке МРС ухудшающих товарный вид мяса; 1. Определение категорий упитанности туш мелкого рогатого скота 2. Анализ технологического процесса убоя и переработки мелкого рогатого скота;	24	

Наименование тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента	Объём часов	Уровень усвоения
переработка туш мелкого рогатого скота(МРС)	3. Расчёт сырья и готовой продукции в цехах убоя мелкого рогатого скота;		
Тема 1.7 Убой с/х птицы и первичная переработка тушек	1. Основные технологические процессы переработки птицы	24	
Тема 1.8 Оборудование линии убоя и первичной переработки птицы			
Тема 1.9 Убой кроликов и первичная переработка тушек	1. Составление технологической схемы обработки кроликов; 2. Технологические расчёты оборудования в цехе переработки кроликов	24	
Тема 1.10 Оборудование линии убоя и первичной переработки кроликов			
Тема 1.11 Способы холодильной обработки	1. Расчёт теплопритоков от продукта при их холодильной обработке; 2. Выбор оптимальных режимов работы камерного оборудования; 3. Выбор параметров охлаждающей среды; 4. Анализ методов холодильной обработки мяса; 5. Контроль холодильной обработки; 6. Расчёт потерь при холодильной обработке;	24	
Тема 1.12 Оборудование для холодильной обработки мяса			
Тема 1.13 Технологические расчеты холодильной обработки мяса и мясопродуктов			
Тема 1.14 Контроль холодильной обработки мяса			
	<i>Дифференцированный зачёт</i>	<i>4</i>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебной лаборатории «Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места для обучающихся;
- рабочее место для преподавателя;
- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации;
- дидактические материалы.

Технические средства обучения:

- компьютеры;
- мультимедиа-система для показа презентаций;
- программное обеспечение.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику по профилю специальности.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Большаков С.А. Холодильная техника и технология: М.Академия, 2015.
2. Бредихин С.А. и др. Технологическое оборудование мясокомбинатов: М.колосС, В.И.Манжесов, И.А.Попов, Д.С.Щедрин. – М.: КолосС, 2015.
3. Глущенко Н.А., Л.Ф. Глущенко. Сооружения и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства: М.колосС, 2017.
4. Курочкин А.А., Ляшенко И.К. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства: М.колосС, 2017.
5. Бородин И.Ф. Автоматизация технологических процессов. – М.: КолосС, 2015.
6. Верещагин Н.И. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. – М.: КолосС, 2017.
7. Родионов Г.В. «Животноводство» СПб., М., «Лань», 2015.
8. Киселева Л.Ю. «Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства». СПб., М., «Лань», 2016.
9. Мотовилов К.Я. Экспертиза кормов и кормовых добавок СПб., М., «Лань», 2016.
10. Манжесов В.И. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции. Троицкий мост СПб., 2012 г.
11. Бараников А.И. Технология первичной переработки продукции животноводства п. Персиановский 2016
12. Родионов Г.В. «Технология производства и переработки животноводческой продукции», М. «Колос», 2009.
13. Любимов А.И. Практикум по производству продукции животноводства, СПб., М., «Лань», 2014.

Дополнительные источники:

1. Лашутина Н.Г и др. Холодильно – компрессорные машины и установки: М.колосС, 2012.
2. Журнал «Переработка и хранение сельскохозяйственной продукции».

Интернет-ресурсы:

1. www.prostor.ru
2. www.mmrusskih.ru
3. www.uvsprom.ru
4. www.agrolinia.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение **ПМ 01 Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства продукции из мясного сырья** производится в соответствии с учебным планом по специальности 1902.12 «Технология продуктов питания животного происхождения» и календарным графиком, утвержденным директором техникума.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвержденному заместителем директора по учебной работе. График освоения ПМ предполагает последовательное изучение МДК 01.01 «Сдача-приемка сырья и расходных материалов для производства мясной продукции.», МДК 01.02 «Технологические операции производства мясной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями», включающих в себя как теоретические, так и практические занятия.

Освоению профессионального модуля предшествует изучение учебной дисциплины «Основы зоотехнии» и «Автоматизация технологических процессов», «Производство продукции животноводства», «Ресурсосберегающие технологии производства продуктов питания животного происхождения» и т.д.

В процессе освоения ПМ предполагается проведение, текущего, рубежного контроля, и промежуточной аттестации.

С целью оказания помощи обучающимся, при освоении теоретического и практического материала, учебной и производственной практики, преподавателем разрабатываются учебно-методические рекомендации для обучающихся.

Обязательным условием допуска к демонстрационному экзамену по профессиональному модулю профилю специальности. является прохождение учебной и производственной практики (по профилю, специальности).

4.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты, с обязательной стажировкой на сельскохозяйственных предприятиях, фермерских хозяйствах не реже 1 раза в 3 года, преподаватели междисциплинарных курсов.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты, с обязательной стажировкой на сельскохозяйственных предприятиях не реже 1 раза в 3 года, преподаватели междисциплинарных курсов.

Мастера: опыт деятельности на сельскохозяйственных предприятиях, обязательная стажировка на сельскохозяйственных предприятиях, фермерских хозяйствах не реже 1 раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства продуктов питания из мясного сырья.	- последовательность реализации этапов технологической схемы в соответствии с выбранной технологией и с требованиями действующих норм, правил, стандартов и заданной ситуации;	Экспертная оценка по критериям. Диф. Зачет по МДК Экспертная оценка соответствия требованиям действующих норм, правил, стандартов и заданной ситуации по каждому из этапов.
ПК 1.2 Организовывать выполнение технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями	- последовательность реализации этапов технологической схемы в соответствии с выбранной технологией и с требованиями действующих норм, правил, стандартов и заданной ситуации;	Экспертная оценка по критериям. Экспертная оценка соответствия стандарту оформления. Письменный экзамен. Формализованное наблюдение за деятельностью студента. Диф. зачет по МДК

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только профессиональные компетенции, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Наблюдение, мониторинг, оценка содержания портфолио студента
ОК2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	Наблюдение, мониторинг, оценка содержания портфолио студента
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Наблюдение, мониторинг, оценка содержания портфолио студента
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	организовывать работу коллектива и команды;	Наблюдение, мониторинг, оценка содержания портфолио студента
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Наблюдение, мониторинг, оценка содержания портфолио студента
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	Наблюдение, мониторинг, оценка содержания портфолио студента
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей	определять направления ресурсосбережения в рамках	Наблюдение, мониторинг,

среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	оценка содержания портфолио студента
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Наблюдение, мониторинг, оценка содержания портфолио студента
Ок 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Наблюдение, мониторинг, оценка содержания портфолио студента

Разработчики:

Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Дмитриевский аграрный колледж»

Преподаватель

О.Г. Блинова

Эксперты:

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)