

**Департамент образования и науки Тюменской области**  
**ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.07. Автоматизация технологических процессов**

**Специальность 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов**

**2021 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07. Автоматизация технологических процессов составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2014г., № 379.

Разработчик:

Холомеева Алёна Николаевна, преподаватель специальных дисциплин ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»

Рассмотрено на заседании ЦК «Строительных  
специальностей и сферы услуг»  
Протокол № 1 от «24» августа 2021г.  
Председатель ЦК С.С. Астаева

Утверждаю:  
Зам. директора по УПР  
ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный  
техникум»  
Осипенко /Н.В. Осипенко/  
«31» августа 2021г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.07. Автоматизация технологических процессов**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07. Автоматизация технологических процессов является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов.

Программа учебной дисциплины ОП. 07 Автоматизация технологических процессов может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** ОП.07. Автоматизация технологических процессов входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины ОП.07. Автоматизация технологических процессов – требования к результатам освоения дисциплины.**

**В результате освоения учебной дисциплины ОП.07. Автоматизация технологических процессов обучающийся должен уметь/знать:**

**уметь:**

- использовать в производственной деятельности средства механизации и автоматизации технологических процессов
- проектировать, производить настройку и сборку систем автоматизации

**знать:**

- понятия механизации и автоматизации производства, их задачи;
- принципы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса;
- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- классификацию автоматических систем и средств измерений;
- общие сведения об автоматизированных системах (АСУ) и системах автоматического управления (САУ);
- классификацию технических средств автоматизации;
- основные виды электрических, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, в том числе соответствующие датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства, область их применения;
- типовые средства измерений, область их применения;
- типовые системы автоматического регулирования технологических процессов, область их применения.

**В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен освоить следующие компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы

и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Проводить приемку всех видов скота, птицы, кроликов.

ПК 1.2. Производить убой скота, птицы и кроликов.

ПК 1.3. Вести первичный процесс переработки скота, птицы, кроликов.

ПК 1.4. Обеспечивать работу технологического оборудования первичного цеха и птице цеха.

ПК 2.1. Контролировать качество сырья и полуфабрикатов.

ПК 2.2. Вести технологический процесс обработки продуктов убоя по видам.

ПК 2.3. Обеспечивать работу технологического оборудования в цехах мясожирового корпуса.

ПК 3.1. Контролировать качество сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве колбасных и копченых изделий.

ПК 3.2. Вести технологический процесс производства колбасных изделий.

ПК 3.3. Вести технологический процесс производства копченых изделий и полуфабрикатов.

ПК 3.4. Обеспечивать работу технологического оборудования для производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

Освоение содержания учебной дисциплины ОП.09. Метрология, стандартизация и подтверждение качества обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов реализации программы воспитания:

ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

ЛР 15. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

ЛР 18. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 19. Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.

ЛР 20. Гибко реагирующий на появление новых технологий в трудовой деятельности, готовый к их освоению.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:**

Максимальной – 84 часа,

в том числе:

- аудиторной – 56 часов,

- самостоятельной – 28 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.07 Автоматизация технологических процессов

#### 2.1. Объем учебной дисциплины ОП.7 Автоматизация технологических процессов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>84</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>56</b>
в том числе:	
теоретических	<b>36</b>
практических	<b>20</b>
лабораторных	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>28</b>
Итоговая аттестация в форме	Другая форма контроля (письменная работа)

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07. Автоматизация технологических процессов

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Количество часов	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций	Код ЛР реализации программы воспитания
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел1.</b> Автоматизация типовых объектов					
<b>Тема 1.1</b> Автоматизация типовых объектов пищевых производств	Содержание материала	<b>6</b>			
	1. Типовые объекты пищевых производств. Автоматизация непрерывного дозирования материалов.	2	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9. ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.4, ПК 4.4.	ЛР 15, ЛР 20
	2. Автоматизация смешивания. Автоматизация сушки.	2	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9. ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.4, ПК 4.4.	ЛР 15, ЛР 20
	3. Автоматизация химико-технологических процессов.	2		ОК 1, ОК 5, ОК 9. ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.4, ПК 4.4.	ЛР 15, ЛР 20
<b>Тема 1.2</b> Автоматизированные системы управления технологическими процессами	Содержание материала	<b>4</b>			
	1. Назначение и цели создания автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП).	2	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9. ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.4, ПК 4.4.	ЛР 15, ЛР 20
	2. Функциональные структуры АСУ ТП. Виды обеспечения АСУ ТП.	2	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9. ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.4, ПК 4.4.	ЛР 15, ЛР 20
	Практические занятия	<b>2</b>			
	П/з 1. Сбор и первичная обработка информации в АСУТП.	2	2,3	ОК 2, ОК 3, ОК 6. ПК 1.1, ПК	ЛР 13, ЛР 18



				2.1, ПК 3.4, ПК 4.4	
<b>Тема 1.3</b>	Содержание материала	<b>8</b>			
Проектирование систем автоматизации производственных процессов	1. Анализ технологического процесса как объекта управления. Состав документации проекта автоматизации.	2	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9. ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.5.	ЛР 15, ЛР 20
	2. Схемы автоматизации технологических процессов. Функциональные схемы автоматизации.	2	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9. ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.5.	ЛР 15, ЛР 20
	3. Принципиальные электрические схемы автоматизации. Схемы монтажных соединений.	2	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9. ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.5.	ЛР 15, ЛР 20
	4. Щиты и пульты.	2	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9. ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.5.	ЛР 15, ЛР 20
<b>Тема 1.4</b> Технические средства автоматизации	Содержание материала	<b>10</b>			
	1. Основные элементы средств измерений. Измерение температуры.	2	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9. ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.5.	ЛР 15, ЛР 20
	2. Измерение давления. Измерение расхода и массы веществ. Измерение	2	2	ОК 1, ОК 5,	ЛР 15, ЛР 20

	уровня.			ОК 9. ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.5.	
	3. Измерение плотности жидкостей. Измерение вязкости жидкостей.	2	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9. ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.5.	ЛР 15, ЛР 20
	4. Измерение содержания веществ, растворенных в жидкостях.	2	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9. ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.5.	ЛР 15, ЛР 20
	5. Измерение состава газов. Измерение влажности газов, твердых и сыпучих материалов.	2	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9. ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.5.	ЛР 15, ЛР 20
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>			
	П/з 2. Изучение преобразователя давления «Метран 100»	2	2,3	ОК 2, ОК 3, ОК 6. ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.5.	ЛР 13, ЛР 18
	П/з 3. Изучение приборов для измерения давления по компьютерной модели	2	2,3	ОК 2, ОК 3, ОК 6. ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК	ЛР 13, ЛР 18

				4.1, ПК 4.2, ПК 4.5.	
	П/з 4. Изучение термопары и ее свойств.	2	2,3	ОК 2, ОК 3, ОК 6. ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.5.	ЛР 13, ЛР 18
	П/з 5. Изучение термометров сопротивления и электронного автоматического моста по компьютерной модели.	2	2,3	ОК 2, ОК 3, ОК 6. ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.5.	ЛР 13, ЛР 18
<b>Тема 1.5</b> Технические средства для построения систем регулирования и управления	Содержание материала	<b>4</b>			
	1. Автоматические регуляторы. Исполнительные механизмы.	2	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3, ПК 4.5	ЛР 15, ЛР 20
	2. Регулирующие органы. Микропроцессорные технические средства.	2	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3, ПК 4.5	ЛР 15, ЛР 20
	Практические занятия	<b>10</b>			
	П/з 6. Магнитоакустический уровнемер У1500	2	2,3	ОК 2, ОК 3, ОК 6. ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3, ПК 4.5.	ЛР 13, ЛР 18
	П/з 7. Изучение емкостного уровнемера по компьютерной модели.	2	2,3	ОК 2, ОК 3, ОК 6. ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.2,	ЛР 13, ЛР 18

				ПК 3.3, ПК 4.3, ПК 4.5.	
	П/з 8. Изучение пожарных извещателей ИП 212. ИП 330 и системы автоматического пожаротушения на их основе.	2	2,3	ОК 2, ОК 3, ОК 6. ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3, ПК 4.5.	ЛР 13, ЛР 18
	П/з 9. Изучение устройства и работы газоанализатора Щит-2.	2	2,3	ОК 2, ОК 3, ОК 6. ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3, ПК 4.5.	ЛР 13, ЛР 18
	П/з 10. Дешифраторы.	2	2,3	ОК 2, ОК 3, ОК 6. ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3, ПК 4.5.	ЛР 13, ЛР 18
<b>Раздел 2. Системы автоматизации</b>					
<b>Тема 2.1</b> Системы автоматизации мясоперерабатывающего производства	Содержание материала	<b>4</b>			
	1. Процессы колбасного производства как объекты автоматизации	2	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3, ПК 4.5	ЛР 15, ЛР 20
	2. Система автоматизации хранения и внутрипроизводственной транспортировки сырья.	2	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3, ПК 4.5	ЛР 15, ЛР 20
	Самостоятельная работа обучающихся	<b>28</b>			
	Сообщение «Принцип действия деформационных преобразователей»	2		ОК 4, ОК 7, ОК 8.	ЛР 19

	Доклад «Сравнение характеристик пружинных и жидкостных манометров»	2		ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3, ПК 4.5.	ЛР 19
	Доклад «Основные преимущества автоматизации производства»	2		ОК 4, ОК 7, ОК 8.	ЛР 19
	Доклад «Виды комбинированных устройств»	2		ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3, ПК 4.5.	ЛР 19
	Сообщение «АСУ мясной отрасли»	2		ОК 4, ОК 7, ОК 8.	ЛР 19
	Видео презентация «Автоматизация и диспетчеризация птицефабрик»	2		ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3, ПК 4.5.	ЛР 19
	Доклад «Автоматическое двухпозиционное регулирование температуры в холодильной установке»	2		ОК 4, ОК 7, ОК 8.	ЛР 19
	Сообщение «Принцип действия и устройство грузопоршневых манометров»	2		ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3, ПК 4.5.	ЛР 19
	Сообщение «Примеры реализации систем АСУ ТП в пищевой промышленности»	2		ОК 4, ОК 7, ОК 8.	ЛР 19
	Доклад «АСУ ТП «Умный цех»	2		ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3, ПК 4.5.	ЛР 19
	Доклад «АСУ ТП Моечной машины»	2		ОК 4, ОК 7, ОК 8.	ЛР 19

	Сообщение «Автоматизированная система управления вентиляцией и кондиционированием»	2		ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3, ПК 4.5.	ЛР 19
	Доклад «Промышленные роботы»	2		ОК 4, ОК 7, ОК 8.	ЛР 19
	Доклад «Автоматизация переработки боенских отходов»	2		ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3, ПК 4.5.	ЛР 19
	Всего	<b>84</b>			

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **ОП.07. Автоматизация технологических процессов**

##### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Средства обучения

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект учебно-методической документации по дисциплине «Автоматизация технологических процессов»

Технические средства обучения:

интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

##### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

###### **Основные источники:**

1. Бородулин Д.М., Шульбаева М.Т., Сафонова Е.А., Вагайцева Е.А. Процессы и аппараты пищевых производств и биотехнологий: учебное пособие / Д.М. Бородулин, М.Т. Шульбаева, Е.А. Сафонова, Е.А. Вагайцева. – 3-е изд. стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 292 с.: ил. – (Учебник для вузов. Специальная литература). – Текст: непосредственный. ISBN 978-5-8114-5136-4
2. Вобликова Т.В., Шлыков С.Н., Пермьяков А.В. Процессы и аппараты пищевых производств: Учебное пособие. – 4-е изд., стер. – СПб.: Издательство «Лань», 2019. – 204 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература). ISBN 978-5-8114-4163-1
3. Селевцов Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.И. Селевцов, А.Л. Селевцов. – 5-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 352 с. – (Технология продовольственных товаров. Профессиональное образование). ISBN 978-5-4468-7586-3

###### **Дополнительные источники:**

4. Соловьев О.В. Мясоперерабатывающее оборудование нового поколения. Справочник. – М.: ДеЛи плюс, 2015. – 470 с. ISBN: 978-5-905170-74-4

###### **Электронные ресурсы:**

5. Автоматизация в промышленности : [сайт]. – 2003. – URL: <https://avtprom.ru/>, (дата обращения: 14.09.2021). - Текст : электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07. Автоматизация технологических процессов

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, тестирования, заслушивания докладов, рефератов, выполнения индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятия механизации и автоматизации производства, их задачи</li> <li>- принципы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса</li> <li>- основные понятия автоматизированной обработки информации</li> <li>- классификацию автоматических систем и средств измерений</li> <li>- общие сведения об автоматизированных системах управления (АСУ) и системах автоматического управления (САУ)</li> <li>- классификацию технических средств автоматизации</li> <li>- основные виды электрических, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, в том числе соответствующие датчики и исполнительные механизмы</li> <li>- интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства, область их применения</li> <li>- типовые средства измерений, область их применения</li> <li>- типовые системы автоматического регулирования технологических процессов, область их применения</li> </ul>	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся (на практических занятиях, при участии в деловых играх; семинарах, публичных выступлениях т.д.); Проверка и оценка докладов, рефератов, сообщений, компьютерных презентаций; Домашние задания проблемного характера; Подготовка и защита групповых заданий; Подготовка и защита индивидуальных заданий Тестовые задания по соответствующим темам. Дифференцированный зачет.
<b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использует в производственной деятельности средства механизации и автоматизации технологических процессов</li> <li>- проектирует, производит настройку и сборку систем автоматизации</li> </ul>	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся (на практических занятиях, при участии в деловых играх; семинарах, публичных выступлениях т.д.);

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся уровень сформированности и развития профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Проводит приемку всех видов скота, птицы и кроликов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применение в производственной деятельности средств механизации и автоматизации премки, убоя скота, птицы, кроликов;</li> <li>- применение в производственной деятельности средств механизации и автоматизации первичной</li> </ul>	Экспертная оценка на практических занятиях 1 - 10. Письменная итоговая работа.
ПК 1.2 Производит убой скота, птицы и кроликов		
ПК 1.3 Ведет процесс первичной переработки скота, птицы и кроликов		



	переработки скота, птицы, кроликов.	
ПК 2.1 Контролирует качество сырья и полуфабрикатов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- производить настройку и сборку систем автоматизации для контроля качества сырья и полуфабрикатов;</li> <li>- производить настройку и сборку систем автоматизации для процессов обработки продуктов убоя;</li> <li>- производить настройку и сборку систем автоматизации технологического оборудования в цехах мясожирового корпуса.</li> </ul>	Экспертная оценка на практических занятиях 1 - 10. Письменная итоговая работа.
ПК 2.2 Ведет технологический процесс обработки продуктов убоя (по видам)		
ПК 2.3 Обеспечивает работу технологического оборудования в цехах мясожирового корпуса		
ПК 3.1. Контролирует качество сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве колбасных и копченых изделий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- производить настройку и сборку систем автоматизации для контроля качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве колбасных и копченых изделий;</li> <li>- производить настройку и сборку систем автоматизации для производства колбасных изделий;</li> <li>- производить настройку и сборку систем автоматизации для производства копченых изделий и полуфабрикатов;</li> <li>- производить настройку и сборку систем автоматизации технологического оборудования для производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.</li> </ul>	Экспертная оценка на практических занятиях 1 - 10. Письменная итоговая работа.
ПК 3.2. Ведет технологический процесс производства колбасных изделий		
ПК 3.3. Ведет технологический процесс производства копченых изделий и полуфабрикатов		
ПК 3.4. Обеспечивает работу технологического оборудования для производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов		
ПК 4.1. Участвует в планировании основных показателей производства	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать и применять системы автоматизации для ведения учета сырья, оборудования, технологических процессов и выхода готовой продукции.</li> </ul>	Экспертная оценка на практических занятиях 1 - 10. Письменная итоговая работа.
ПК 4.2. Планирует исполнение работ исполнителями		
ПК 4.3. Организует работу трудового коллектива		
ПК 4.4. Контролирует ход и оценивает результаты выполнения работ исполнителями		
ПК 4.5. Ведет утвержденную учетно-отчетную документацию		

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся уровень сформированности и развития общих компетенций в соответствии с ФГОС.

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление интереса к будущей профессии;</li> <li>-повышение качества освоения ученой дисциплины;</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы учебной дисциплины:

	-участие в конкурсах, олимпиадах, научных конференциях;	- выполнение исследовательской творческой работы; - портфолио достижений; Дифференцированный зачет
ОК 2. Организует собственную деятельность, определяет методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество.	- обоснование, выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - оценивание эффективности и качества выполнения профессиональных задач;	Решение проблемно-ситуационных задач на практических занятиях; Дифференцированный зачет
ОК 3. Решает проблемы, оценивает риски и принимает решения в нестандартных ситуациях.	- способность решения стандартных профессиональных задач, способность нести за них ответственность; - нахождение оптимальных решений в условиях возникновения нестандартной ситуации;	Выполнение рефератов, заданий аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы; Участие в ролевых (деловых) играх и тренингах; Дифференцированный зачет
ОК 4. Осуществляет поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	находит, обрабатывает и использует информацию в своей профессиональной деятельности; - пользуется законодательными актами, нормативными документами; словарями.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе выполнения практических заданий. Дифференцированный зачет
ОК 5. Использует информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- использование навыков информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности при работе на новых видах технологического оборудования -использование результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ	Проведение устной беседы. Экспертное оценивание выполненных рефератов, докладов. Дифференцированный зачет
ОК 6. Работает в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практик в ходе обучения и практики; - участие в студенческом самоуправлении; - выполнение творческих и проектных работ в команде; - наличие лидерских качеств;	Экспертная оценка степени и активности участия в учебных и практических занятиях; Дифференцированный зачет
ОК 7. Ставит цели, мотивирует деятельность подчиненных, организует и контролирует их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; -рациональное проведение контроля качества выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Экспертная оценка степени и активности участия в учебных и практических занятиях; Дифференцированный зачет
ОК 8. Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации.	- обучение на курсах дополнительной профессиональной подготовки; - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - составление резюме, планов;	Экспертная оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, защита докладов, рефератов; Дифференцированный зачет

ОК 9. Готов к смене технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение практических заданий, рефератов с учетом инноваций в области профессиональной деятельности;</li> <li>- анализ инноваций в области разработки технологических процессов;</li> <li>- использование «элементов реальности» в работах студентов (рефератах, докладах, эссе)</li> </ul>	Экспертная оценка практических занятий и внеаудиторной работы. Дифференцированный зачет.
---	--	--

<b>Результаты реализации программы воспитания</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Демонстрирует готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	Наблюдение и экспертная оценка в процессе выполнения практических заданий.
Проявляет гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	Наблюдение и экспертная оценка в процессе выполнения практических заданий.
Сохраняет психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	Наблюдение и экспертная оценка в процессе выполнения практических заданий.
Самостоятелен и ответственен в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	Наблюдение и экспертная оценка в процессе выполнения практических заданий.
Гибко реагирует на появление новых технологий в трудовой деятельности, готов к их освоению	Наблюдение и экспертная оценка в процессе выполнения практических заданий.