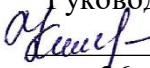



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева)
Колледж
Астраханского государственного университета
им. В.Н. Татищева

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
 Т.В. Колосова
«26» мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ЦК (МО)
 Т.Ю. Фисенко
протокол заседания ЦК (МО) № 12
от «26» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
Автоматизация технологических процессов

Составитель (и)	Кускина Н. М., преподаватель профессионального цикла
Согласовано с работодателями	Кенжебаев Д.Р., индивидуальный предприниматель
Наименование специальности	19.02.12 Технология продуктов животного происхождения
Профиль подготовки	Технологический
Квалификация выпускника	Техник - технолог
Форма обучения	очная
Год приема (курс)	2024 г (на базе 11 класса)

Астрахань, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Автоматизация технологических процессов* частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 19.02.12 Технология мяса и мясных продуктов.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах профессионального обучения).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

По итогам освоения учебной дисциплины «Автоматизация технологических процессов» обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код и наименование ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	использовать в производственной деятельности средства механизации и автоматизации технологических процессов;	законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук для решения стандартных и нестандартных профессиональных задач.	стандартных и нестандартных профессиональных задач.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	стандартных и нестандартных профессиональных задач.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска структурировать получаемую информацию;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-выделять наиболее значимое в перечне информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	-оценивать практическую значимость результатов поиска.	проектировать, производить настройку и сборку систем автоматизации
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	оформлять результаты поиска, применять средства информационных	

<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>технологий для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>использовать современное программное обеспечение</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>проектировать, производить настройку и сборку систем автоматизации</p> <p>проектировать,</p>	
<p>ПК 1.1. Проводить приемку всех видов скота, птицы и кроликов</p>	<p>использовать в производственной деятельности средства механизации и автоматизации технологических процессов;</p> <p>- проектировать, производить настройку и сборку систем автоматизации;</p>	<p>понятие о механизации и автоматизации производства, их задачи;</p> <p>принципы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса;</p> <p>основные понятия автоматизированной обработки информации;</p> <p>- классификацию автоматических систем и средств измерений;</p> <p>- общие сведения об автоматизированных системах управления (АСУ) и системах автоматического управления (САУ);</p> <p>- классификацию технических средств</p>
<p>ПК 1.2. Производить убой скота, птицы и кроликов.</p>		
<p>ПК 1.3. Вести процесс первичной переработки скота, птицы и кроликов</p>		
<p>ПК 1.4. Обеспечивать работу технологического оборудования первичного цеха и птицецеха.</p>		
<p>ПК 2.1. Контролировать качество сырья и полуфабрикатов</p>		
<p>ПК 2.2. Вести технологический процесс обработки продуктов убоя (по видам</p>		
<p>ПК 2.3. Обеспечивать работу технологического оборудования в цехах мясожирового корпуса.</p>		
<p>ПК 3.1. Контролировать качество сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве колбасных и копченых изделий.</p>		
<p>ПК 3.2. Вести технологический процесс производства колбасных изделий.</p>		
<p>ПК 3.3. Вести технологический процесс производства копченых изделий и полуфабрикатов</p>		
<p>ПК 3.4. Обеспечивать работу технологического оборудования для производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.</p>		
<p>ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.</p>		

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.		автоматизации;
ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива		- основные виды электрических, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, в том числе
ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.		соответствующие датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства, область их применения;
ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.		- типовые средства измерения, область их применения; - типовые системы автоматического регулирования технологических процессов, область их применения;
ЛР 12. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины, виды учебной работы и промежуточной аттестации

Вид учебной работы	для ОФО	для ОЗФО	для ЗФО
Объем дисциплины в академических часах	193		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:	162		
- занятия лекционного типа, в том числе:	108		
- практическая подготовка (если предусмотрена)	12		
- занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, лабораторные занятия), в том числе:	54		
- практическая подготовка (если предусмотрена)			
- в ходе подготовки и защиты курсовой работы	-		
- консультация	1		
- промежуточная аттестация по дисциплине	0,2		
Самостоятельная работа обучающихся	29,8		
Форма промежуточной аттестации обучающегося (зачет/экзамен), семестр (ы)	Зачет 4 семестр; Экзамен 5 семестр		

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины *Автоматизация технологических процессов*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак.ч/ в том числе в форме практической подготовки, ак.ч.			Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3			4
		ОФО	ОЗФО	ЗФО	
Раздел 1. Средства измерения		44			
Тема 1.1 Государственная система промышленных приборов и средств автоматизации	Понятия о механизации и автоматизации производства, их задач. Принципы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса. Классификация изделий промышленных приборов и средств автоматизации. Значения государственной системы промышленных приборов.	12			<i>ОК 1-9, ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.5 ЛР 12</i>
Тема 1.2. Средства измерения Температуры	Классификация, устройство, принцип действия приборов для измерения температуры. Термометры расширения, монотрические термометры, термопреобразователи сопротивления, термоэлектрические термопары. Вторичные приборы для измерения температуры, их техническая характеристика, принцип действия. Роль контроля температурных режимов в производстве пищевой продукции.	12			<i>ОК 1-9, ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.5 ЛР 12</i>

Тема 1.3. Средства измерения Давления	Классификация, устройство, принцип действия приборов для измерения давления. Роль контроля давления в производстве пищевой продукции.	12			<i>ОК 1-9, ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.5 ЛР 12</i>
Тема 1.4. Средства измерения расхода и количества. Средства измерения уровня жидкости.	Классификация, устройства, принцип действия приборов для измерения расхода и количества жидкости. Классификация, устройство, принцип действия, применение приборов для измерения уровня: Поплавковые, гидростатические, электрические, емкостные, весовые, ультразвуковые уровнемеры.	12			<i>ОК 1-9, ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.5 ЛР 12</i>
	Практическая работа №1 Изучение характеристик приборов давления, принцип действия, особенности их монтажа для горячих, агрессивных сред и сред выделяющих осадки	2			
	Практическая работа №2 Измерение температуры с помощью термомпары в комплекте с милливольтметром	2			
	Практическая работа №3 Изучение устройства для учета жидкости в потоке формирование исследовательского и критического мышления;	2			
	Самостоятельная работа студентов: выполнение домашних заданий по теме раздела 1. Внеаудиторная самостоятельная работа Создание презентации «Самопишущие приборы для измерения давления», Создание презентации «Расходомеры»	4			
Раздел 2. Основы теории автоматического регулирования		16			
Тема 2.1.	Автоматическое регулирование, его объекты, их свойства.	2			

Автоматическое регулирование, его объекты и свойства	Требования, предъявляемые к системе автоматического регулирования. Принципы автоматического регулирования. Влияние автоматического регулирования технологических процессов на качество пищевой продукции.				<i>ОК 1-9, ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.5 ЛР 12</i>
	Лабораторная работа №4 Изучение свойств объектов регулирования	2			
Тема 2.2. Автоматические Регуляторы	Классификация автоматических регуляторов, применяемых при автоматизации технологических процессов перерабатывающих отраслей, их техническая характеристика, принцип действия и использование.	2			<i>ОК 1-9, ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.5 ЛР 12</i>
	Лабораторная работа №5 Исследование работы двух порционного регулятора	2			
Тема 2.3. Рабочие органы и исполнительные механизмы. Вспомогательные средства автоматизации	Рабочие органы автоматических устройств. Исполнительные механизмы: электрические, пневматические, гидравлические. Вспомогательные средства автоматизации. Виды вспомогательных средств, их принцип действия.	2			<i>ОК 1-9, ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.5 ЛР 12</i>
	Лабораторная работа №6 Проектирование вспомогательных средств автоматизации в системах автоматического и операторного управления	4			
Тема 2.4. Автоматизация типовых процессов пищевых производств	Приборы технологического контроля. Устройство и принцип действия, назначение. Использование автоматизированных систем управления технологических процессов при производстве пищевой продукции. Общие сведения о построении автоматизированных систем управления технологических процессов.	2			<i>ОК 1-9, ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.5 ЛР 12</i>
	Практическая работа №7 Чтение электрических схем управления технологическим оборудованием	5			

	формирование мотивации к научно – исследовательской деятельности				
	Самостоятельная работа: выполнение домашнего задания по темам раздела 2. Внеаудиторная самостоятельная работа: Самостоятельная работа Подготовка реферата на тему «Виды щитов и пультов управления»	5			<i>ОК 1-9, ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.5 ЛР 12</i>
Тема 2.5 Системы дистанционной передачи измерительной информации.	Система дистанционной передачи измерительной информации. Использование измерительной информации в производстве. Применение микропроцессоров, микропроцессорных систем и микроЭВМ для автоматического регулирования и управления технологическими процессами.	3			<i>ОК 1-9, ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.5 ЛР 12</i>
	Самостоятельная работа: выполнения домашнего задания по темам раздела 2.5. Система дистанционной передачи измерительной информации.	4			<i>ОК 1-9, ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.5 ЛР 12</i>
Раздел 3. Автоматизация типовых технологических процессов в мясной промышленности					
Тема 3.1. Приборы и технические средства автоматизации.	Типовые объекты производственных процессов. Автоматизация типовых технологических, механических и тепловых процессов.	4			<i>ОК 1-9, ПК 1.1-1.4</i>
	Практическая работа № 8 Автоматическое устройство для определения окончания сушки шквары в вакуум горизонтальных котлах.	2			<i>ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.5</i>
	Практическая работа № 9. Влагомер для животных топлёных жиров и для сухих сыпучих мясопродуктов.	2			<i>ЛР 12</i>
Тема 3.2. Автоматизация убоя скота и разделки туш.	Автоматизация убоя скота и разделки туш.	4			<i>ОК 1-9, ПК 1.1-1.4</i>
	Практическая работа № 10. Автоматизация убоя скота. Составление и изучение принципиальных электрических схем.	4			

	Практическая работа № 11 Автоматизация шпарки и опалки свиных туш.	2			<i>ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.5 ЛР 12</i>
	Практическая работа № 12. Автоматизация обработки шкур КРС.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка к практическим занятиям, выполнение схем	4			
Тема 3.3. Автоматизация посола мяса и приготовления фарша.	Автоматизация посола мяса и приготовления фарша.	2			<i>ОК 1-9, ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.5 ЛР 12</i>
Тема 3.4. Автоматизация производства колбасных изделий.	Автоматизация термической обработки. Автоматизация коптильной камеры. Автоматизация ротационной печи с электрическим обогревом. Автоматизированный контроль термического отделения колбасного производства	16			<i>ОК 1-9, ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.5 ЛР 12</i>
	Практическая работа № 13. Автоматизация термической обработки.	2			
	Практическая работа № 14. Автоматизация ротационной печи с электрическим обогревом.	2			
Тема 3.5. Автоматизация холодильной обработки мяса	Автоматизация управления холодильными камерами. Автоматизация размораживания мяса в полутушах. Функциональная схема автоматизации процесса размораживания. Принципиальная электрическая схема автоматизации размораживания.	6			<i>ОК 1-9, ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.5 ЛР 12</i>
	Функциональная схема автоматизации процесса размораживания. Принципиальная электрическая схема автоматизации размораживания	4			
	Практическая работа № 15. Автоматизация управления холодильными камерами.	2			
	Самостоятельная работа	8			

Раздел 4. Основы построения АСУТП.					
Тема 4.1. Основы построения АСУТП.	Назначение и цели создания АСУ ТП.	2			<i>ОК 1-9, ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.5 ЛР 12</i>
	Функциональные структуры АСУТП. Виды обеспечения АСУТП.	4			
	Перспективы развития АСУ ТП.	2			
Тема 4.2 Проектирование локальных систем автоматизации производственных процессов.	Задачи проектирования. Состав и содержание работ при создании систем автоматизации. Структурные схемы управления. Схемы автоматизации.	14			<i>ОК 1-9, ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.5 ЛР 12</i>
	Общие сведения. Функциональные схемы автоматизации. Принципиальные электрические схемы автоматизации. Принципиальные пневматические схемы автоматизации. Щиты и пульты управления.	6			
	Практическая работа №16. Функциональные схема автоматизации.	2			
	Практическая работа № 17. Принципиальные электрические схема автоматизации.	2			
	Практическая работа № 18. Принципиальные пневматические схема автоматизации.	2			
Промежуточная аттестация: зачёт- 4 семестр, экзамен- 5 семестр					
ВСЕГО		193			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

Основная литература:

1. Новикова Н.В., Электрические измерения. Лабораторный практикум : учеб. пособие / Н.В. Новикова, В.О. Афонько. - Минск : РИПО, 2018. - 215 с. - ISBN 978-985-503-839-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855038390.html>

2. Бабёр А.И., Электрические измерения : учеб. пособие / А.И. Бабёр, Е.Т. Харевская. - Минск : РИПО, 2019. - 106 с. - ISBN 978-985-503-857-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855038574.html>

3. Петрова Е.В., Прикладные аспекты метрологии : учебно-методическое пособие / Е.В. Петрова, А.Ф. Дресвянников, В.А. Лукашенко - Казань : Издательство КНИТУ, 2017. - 115 с. - ISBN 978-5-7882-2312-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788223124.html>

4. Павлов Ю.А., Основы автоматизации производства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю.А. Павлов - М. : МИСиС, 2017. - 280 с. - ISBN 978-5-90846-78-5 - Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN978590846785.html>

5. Юсупов Р.Х., Основы автоматизированных систем управления технологическими процессами [Электронный ресурс]: Учебное пособие. / Юсупов Р.Х. - М. : Инфра-Инженерия, 2018. - 132 с. - ISBN 978-5-9729-0229-3 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972902293.html>

Дополнительная литература:

Журналы:

1. Физика металлов и металловедение
2. Безопасность информационных технологий
3. Современная наука

Программное обеспечение и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Far Manager	Файловый менеджер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет

1. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>.
2. Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru>.

3. Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". <http://dlib.eastview.com>.
Имя пользователя: AstrGU. Пароль: AstrGU.
4. Электронная библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.stydentlibrary.ru>
5. Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <http://mars.arbicon.ru>
6. Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. <http://www.consultant.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки результатов обучения	Методы оценки результатов обучения
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:		
область применения приборов различных систем измерения; – основные нормативные документы по стандартизации; – основные различия и преимущества современных средств измерения.	– Овладение знаниями: – метрологического обеспечения и технического контроля; – о современных методах измерений, контроля и управления качеством;	Практические занятия Промежуточный контроль в форме контрольной работы
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:		

<p>– выбирать приборы для измерения параметров данной цепи;</p> <p>– включать измерительные приборы в цепь;</p> <p>– определять показания приборов, цену деления, погрешности.</p> <p>проектировать, производить настройку и сборку систем автоматизации.</p> <p>выбирать параметры режима работы оборудования, подлежащего регулированию.</p> <p>осуществлять контроль измерительных приборов при монтаже, технологическом обслуживании и ремонте оборудования.</p> <p>общие сведения об автоматизированных системах управления (АСУ) и системах автоматического управления (САУ);</p> <p>- классификацию технических средств автоматизации;</p>	<p>Практические занятия</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>современных методах измерений, контроля и управления качеством;</p>	<p>проверка собранных для исследования электрических схем;</p> <p>– грамотное и безопасное проведение измерений;</p> <p>– контроль правильности и достоверности полученных результатов измерений и аргументированных выводов по ним.</p> <p>схемы подключения измерительных приборов и принцип их работы при измерении электрических величин;</p> <p>принцип работы и структурные схемы</p> <p>Проектирование и сборка систем автоматизации технологических процессов</p> <p>Формализованное наблюдение и оценка результатов практических работ</p> <p>Изучение характеристик приборов давления, принцип действия, особенности их монтажа для горячих, агрессивных сред и средвыделяющих осадки</p>
---	--	---

При необходимости рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе учебной дисциплины *Автоматизация Технологических процессов*

по направлению подготовки 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов на
2026/2027 учебный год

1.
1.1.;
1.2.;
...
1.9.

2.:
2.1.;
2.2.;
...
2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)

3.1.;
3.2.;
...
3.9.

Составитель

подпись

/ Кускина Н. М., преподаватель /
ФИО, ученая степень, звание, должность