

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**ОП.04 Автоматизация технологических процессов**  
обще профессионального цикла  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания  
животного происхождения  
базовая подготовка  
форма обучения очная

Троицк  
2023

## 1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «ОП.04 Автоматизация технологических процессов» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ПК 1.2., ПК 3.2.

## 2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01., ОК 02., ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ПК 1.2., ПК 3.2.	использовать в производственной деятельности средства механизации и автоматизации технологических процессов; проектировать, производить настройку и сборку систем автоматизации; выбирать параметры режима работы оборудования, подлежащего регулированию; проводить настройку приборов автоматики на заданный режим. владеть навыком их обслуживания, осуществлять контроль измерительных приборов при монтаже, технологическом обслуживании и ремонте оборудования; обеспечивать сопровождение производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.	понятие о 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 управления (далее -АСУ) и системах автоматического управления (далее - 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; особенности производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных

		технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.
--	--	--

Формируемые общие компетенции (ОК):

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;

Формируемые профессиональные компетенции ((ПК):

ПК 1.2. Организовывать выполнение технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.

ПК 3.2. Планировать выполнения работ исполнителями.

Личностные результаты:

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей.

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 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

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

ЛР 16 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.

ЛР 17 Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.

### **3. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 128 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 128 часов, внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося -; консультации -.

**Промежуточная аттестация** - в форме дифференцированного зачета.

### **4. Тематический план дисциплины**

#### **Раздел 1. Автоматизация производства и технические средства измерения.**

Тема 1.1 Введение. Основные понятия и определения автоматизации.

Тема 1.2 Государственная система промышленных приборов и средств автоматизации технологических процессов.

Тема 1.3 Автоматизация производства и технический прогресс.

Тема 1.4 Алгоритмы автоматизации производства.

Тема 1.5 Технические средства измерения температуры.

Тема 1.6 Технические средства измерения давления.

Тема 1.7 Технические средства измерения расхода и количества жидкости.

Тема 1.8 Технические средства измерения уровня.

Тема 1.9 Технические средства измерения состава и свойств вещества.

#### **Раздел 2. Основные теории автоматического регулирования технологических процессов.**

Тема 2.1 Основные понятия автоматических систем управления процессами.

Тема 2.2 Проектирование локальных систем автоматизации производственных процессов.

Тема 2.3 Типовые схемы контроля, регулирования, сигнализации, блокировки и защиты.

Тема 2.4 Автоматизация вспомогательных процессов.

#### **Раздел 3. Автоматизация типовых технологических процессов в мясной промышленности.**

Тема 3.1 Приборы и технические средства автоматизации.

Тема 3.2 Автоматизация типовых технологических процессов в мясной промышленности.

Тема 3.3 Автоматизация убоя скота и разделки туш.

Тема 3.4 Автоматизация размораживания мяса в полутушах.

Тема 3.5 Автоматизация посола мяса.

Тема 3.6 Автоматизация приготовления фарша.

Тема 3.7 Автоматизация термической обработки мясных продуктов.

#### **Раздел 4. Основы построения автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП).**

Тема 4.1 Основы построения автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП).