

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
КИРОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КИРОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ»



Утверждено:

Директор КОГПОАУ

О.И. Жигалов, и.о. заместителя и  
автомобильного сервиса»

А.Ю. Лагтев

2021 г.

Утверждаю:

Директор КОГПОАУ

«Кировский авиационный техникум»

« 30 » августа

Приказ № 01 « 30 »



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ –  
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Специальность: 27.02.04 Автоматические системы управления

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: техник

на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
КИРОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КИРОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ»

Согласовано:	Утверждаю:
Директор КОГПОАУ	Директор КОГПОБУ
«Колледж промышленности и автомобильного сервиса»	«Кировский авиационный техникум»
_____ А.Ю. Лаптев	_____ Н.С. Седых
«_____» _____ 202__ г.	«_____» _____ 202__ г.
	Приказ №__ от «__» _____ 2021г.

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**

Программа подготовки специалистов среднего звена

**Специальность 27.02.04 Автоматические системы управления**

**Форма обучения:** очная

**Квалификация выпускника:** Техник

**на базе основного общего образования:** 3 года 10 месяцев

**Организация-разработчик:** КОГПОБУ «Кировский авиационный техникум»

**Экспертные организации:**

1. АО «КМЗ 1Мая»;
2. АО «Электромашиностроительный завод «ЛЕПСЕ».

## СОДЕРЖАНИЕ

### Раздел 1. Общие положения

### Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

### Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

#### 4.1 Общие компетенции

#### 4.2 Профессиональные компетенции

### Раздел 5. Структура образовательной программы

#### 5.1 Учебный план

#### 5.2 Календарный учебный график

#### 5.3 Рабочая программа воспитания.

#### 5.4 Календарный план воспитательной работы

### Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

#### 6.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

#### 6.2 Требования к учебно-методическому оснащению образовательной программы

#### 6.3 Требования к организации воспитания обучающихся

#### 6.4 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

#### 6.5 Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

### Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1. Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык»

Рабочая программа учебной дисциплины «Литература»

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык»

Рабочая программа учебной дисциплины «История»

Рабочая программа учебной дисциплины «Обществознание»

Рабочая программа учебной дисциплины «Химия»

Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия»

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура»

Рабочая программа учебной дисциплины «ОБЖ»

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы проектной деятельности»

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика»

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика»

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика»

Рабочая программа учебной дисциплины «Родная литература»

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии»

Рабочая программа учебной дисциплины «История»

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык»

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура»

Рабочая программа учебной дисциплины «Введение в специальность\*»

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика»

Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерное моделирование»

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика»  
Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника»  
Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация»  
Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика»  
Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда»  
Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение»  
Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика отрасли»  
Рабочая программа учебной дисциплины «Электронная техника»  
Рабочая программа учебной дисциплины «Электрические машины»  
Рабочая программа учебной дисциплины «Менеджмент»  
Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехнические измерения»  
Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»  
Рабочая программа учебной дисциплины «Системы автоматизированного проектирования\*»  
Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности\*»  
Рабочая программа учебной дисциплины «Типовые технологии машиностроительного производства\*»  
Рабочая программа учебной дисциплины «Типовые элементы систем автоматического управления\*»  
Рабочая программа учебной дисциплины «Микропроцессоры и микросхемотехника\*»  
Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая документация\*»  
Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения\*»  
Рабочая программа профессионального модуля «Организация работ по монтажу и наладке электронного оборудования и систем автоматического управления»  
Приложение 2. Рабочая программа профессионального модуля «Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления»  
Рабочая программа профессионального модуля «Организация технического обслуживания и ремонта электронного оборудования и систем автоматического управления»  
Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих»  
Приложение 3. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы.  
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации по специальности.  
Приложение 5. Формирование компетенций цифровой экономики по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

## Раздел 1. Общие положения

1.1 Настоящая основная образовательная программа (далее ООП) по специальности среднего профессионального образования 27.02.04 Автоматические системы управления разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 мая 2014 г. N 448 (далее – ФГОС СПО) и на базе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

ООП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

Для реализации ППССЗ используется сетевая форма на основании договора с КОГПОАУ «Колледж промышленности и автомобильного сервиса» от 01.09.2017 года.

### 1.2 Нормативные основания для разработки ООП:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 27.02.04 Автоматические системы управления, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07 мая 2014 года N 448, зарегистрированного Министерством юстиции 2 июня 2014 года, регистрационный номер 32519;

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности) (с изменениями от 28.08.2020 г. №441);

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306) (с изменениями от 17 ноября 2017 г. № 1138);

– Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 "О практической подготовке обучающихся".

– Письмо министерства просвещения Российской Федерации от 08.04.2021 № 05-369 «Рекомендации, содержащие общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки».

### 1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

- ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
- ООП – основная образовательная программа;
- МДК – междисциплинарный курс;
- ПМ – профессиональный модуль;

- ОК – общие компетенции;
- ПК – профессиональные компетенции;
- ГИА – государственная итоговая аттестация;
- Цикл ОГСЭ – *Общий гуманитарный и социально-экономический цикл*;
- Цикл ЕН – *Математический и общий естественнонаучный цикл*.

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Техник.  
 Форма обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования с одновременным получением среднего общего образования: 6750 академических часов, со сроком обучения 3 года 10 месяцев.

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1 Область профессиональной деятельности выпускника: организация и проведение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем автоматического управления.

3.2 Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации

Наименование основных видов деятельности	Код и формулировка компетенции	Квалификация
Организация работ по монтажу и наладке электронного оборудования и систем автоматического управления.	ПК 1.1. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления ПК 1.2. Обеспечивать выполнение электро- и радиомонтажных работ электронного оборудования и систем автоматического управления. ПК 1.3. Выполнять работы по наладке электро- и радиомонтажных работ электронного оборудования и систем автоматического управления.	Техник
Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления.	ПК 2.1. Выполнять работы по эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса. ПК 2.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации. ПК 2.3. Снимать и анализировать показания приборов.	Техник
Организация технического	ПК 3.1. Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического	Техник

обслуживания и ремонта электронного оборудования и систем автоматического управления.	управления. ПК 3.2. Производить ремонт электронного оборудования и систем автоматического управления. ПК 3.3. Обеспечивать тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств.	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.	ПК 4.1 Выполнение работы по профессии рабочего - Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (машиностроения)	Техник

#### Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения ООП у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции:

##### 4.1. Общие компетенции

Код компетенций	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<b>Умения:</b> формулировать актуальность будущей профессии, распознавать проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) <b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

		методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования <b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска <b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования <b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение



		<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования <b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы <b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический

		минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
--	--	--

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
<b>Организация работ по монтажу и наладке электронного оборудования и систем автоматического управления.</b>	<p>ПК 1.1. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления</p> <p>ПК 1.2. Обеспечивать выполнение электро- и радиомонтажных работ электронного оборудования и систем автоматического управления.</p> <p>ПК 1.3. Выполнять работы по наладке электро- и радиомонтажных работ электронного оборудования и систем автоматического управления.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> организации и выполнения различных видов монтажа;</p> <p><b>Уметь:</b> принимать, выбирать и обосновывать схемотехническое решение; осуществлять предмонтажную проверку элементной базы, средств измерений и систем автоматического управления; осуществлять электро- и радиомонтаж, оценивать качество проведения монтажных работ; выполнять работы по наладке электронного оборудования и систем автоматического управления;</p> <p><b>Знать:</b> нормативные требования по проведению монтажных работ; принципы действия и структурно-алгоритмичную организацию технологического процесса монтажа.</p>
<b>Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления.</b>	<p>ПК 2.1. Выполнять работы по эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.</p> <p>ПК 2.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.</p> <p>ПК 2.3. Снимать и анализировать показания приборов.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> контроля и анализа функционирования параметров электронного оборудования и систем автоматического управления в процессе эксплуатации;</p> <p><b>Уметь:</b> производить контроль различных параметров электронного оборудования и систем автоматического</p>

		<p>управления в процессе эксплуатации;  анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации;  снимать показания приборов и оценивать их работоспособность;  контролировать работу персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации;  обеспечивать создание информационных систем и сетей на основе информационных потребностей пользователей;  <b>Знать:</b>  основы автоматического управления;  правила эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления;  назначение электронного оборудования и систем автоматического управления.</p>
<p><b>Организация технического обслуживания и ремонта электронного оборудования и систем автоматического управления.</b></p>	<p>ПК 3.1. Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления.  ПК 3.2. Производить ремонт электронного оборудования и систем автоматического управления.  ПК 3.3. Обеспечивать тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  технического обслуживания и ремонта электронного оборудования и систем автоматического управления;  <b>Уметь:</b>  выполнять профилактические работы;  производить планово-предупредительный ремонт (далее - ППР);  определять и устранять причины отказа электронного оборудования и систем автоматического управления;  <b>Знать:</b>  порядок и периодичность ППР;  методы диагностики и восстановления работоспособности</p>

		электронного оборудования и систем автоматического управления
<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.</b>	ПК 4.1 Выполнение работы по профессии рабочего - Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (машиностроения)	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>1. Организации и выполнения различных видов монтажа.</p> <p>2. технического обслуживания и настройка систем автоматического управления.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>разрабатывать схемы осветительной сети, устанавливать распределительные коробки, штепсельные соединения разъёмного типа, одно- двух- трех клавишных выключателей, патронов электроламп, осуществлять разборка, ремонт, сборка, установка клеммного щита сварочного трансформатора, осуществлять сборку монтажной схемы системы реверсного включения двигателя на магнитных пускателях</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>схему для последовательного включения 5 объектов на реле, правила техники безопасности при работе с паяльником и электромонтажным инструментом, марки кабелей</p>

## Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план (Приложение 1)

5.2. Календарный учебный график (Приложение 2)

5.3. Рабочая программа воспитания (Приложение 3)

Цели и задачи воспитания, обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – формирование общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/ специалистов среднего звена.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4. Календарный план воспитательной работы (Приложении 4).

## **Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

### **6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы**

6.1.1 Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

#### **Перечень специальных помещений**

##### **Кабинеты:**

- социально-экономических дисциплин;
- русского языка и культуры речи;
- иностранного языка;
- математики;
- информатики;
- инженерной графики;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- экономики и менеджмента;
- экологии и безопасности жизнедеятельности;
- технической механики.

##### **Лаборатории:**

- электротехники;
- электронной техники;
- материаловедения;
- вычислительной техники;
- измерительной техники;
- автоматического управления;
- конструирования, производства и обеспечения работоспособности специализированных изделий и систем;
- технических средств обучения.

##### **Мастерские:**

- слесарные;
- электромонтажные;
- механообрабатывающие.

##### **Спортивный комплекс:**

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

##### **Залы:**

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 27.02.04 Автоматические системы управленияв техникуме располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

#### 6.1.2.1. Оснащение лабораторий

##### **Лаборатория «Электротехники»**

Лабораторный стенд (комплект учебного оборудования) «Теоретические основы электротехники»; Учебный лабораторный стенд НТЦ – 06.01 «Электрические машины; Комплект учебного оборудования «Электрические цепи»; Комплект учебного оборудования «Однофазные цепи переменного тока»; Комплект учебного оборудования «Набор измерительных приборов и оборудования»; Лабораторные автотрансформаторы TSGC – 02-03.

##### **Лаборатория «Электронной техники»**

Комплект учебного оборудования «Основы электроники»; Комплект учебного оборудования «Основы электротехники»; Комплект учебного оборудования «Электрические цепи и основы электроники»; Образовательный набор «Матрешка Z».

##### **Лаборатория «Материаловедения»**

Комплект учебного оборудования и методического обеспечения; Шлифовально-полировальный станок; Муфельная печь СНОЛ 0,2/1250; Ультразвуковой дефектоскоп «УД-10УА»; Микроскоп МИМ-6; Микроскоп Бринелля; Комплект учебного оборудования «Определение твердости металлов».

##### **Лаборатория «Вычислительной техники»**

Автоматизированное рабочее место преподавателя; Автоматизированные рабочие места обучающихся; Программное обеспечение общего и профессионального назначения; Типовой комплект учебного оборудования «ПК-02»; Учебный стенд – «Наборное поле; Комплект учебного оборудования «Узлы материнской платы»; Стенд учебного оборудования «Накопители на ЖМД»; учебный Макет - интегральные стабилизаторы; Учебный макет – ШИМ контроллеры; Учебный макет – блок питания ПЭВМ;

##### **Лаборатория «Измерительной техники»**

Комплект учебного оборудования «Измерение электрической мощности и энергии»; Комплект учебного оборудования «Системы контроля и учета электроэнергии»; Комплект учебного оборудования «Электроснабжение промышленных предприятий».

##### **Лаборатория «Автоматического управления»**

Лабораторный комплекс «Микроконтроллер и автоматизация»; Учебный стенд «Силовая электроника - автономные преобразователи» СЭ1-А-Н-Р; Учебный стенд «Электрические машины и электропривод» (Комплект типового лабораторного оборудования ЭМиЭП-НР); Комплект учебного оборудования «Программирование ПР-КП20 к реле ПР110»; Учебный стенд «Автоматизированная линия штамповки»; Учебный стенд «Контролер ПЛК 150»;

##### **Лаборатория «Конструирования, производства и обеспечения работоспособности специализированных изделий и систем»**

Комплект учебного оборудования (стенд) «Манипулятор пневматический учебный MPZ 12-09»; Учебное оборудование «Миниробот МРЛ 200-901»; Комплект учебного оборудования робот «Электроника НЦ-ТМ-01»; Учебное оборудование двухканальный программный ПИД-регулятор с пошаговыми программами ОВЕН ТРМ151; Учебный

стенд «Пневматический конвейер»; Учебный стенд «Терморегулятор ТРМ 150»; Учебный стенд «Программируемое реле ПР110».

#### **Лаборатория «Технических средств обучения»**

Учебный лабораторный стенд «Электрические машины и электропривод»; Учебный лабораторный стенд «ЭС»; Комплект типового лабораторного оборудования «Электробезопасность в установках до 1000 в (настольное исполнение, ручная версия)» ЭБЭУ2-Н-Р; Комплект типового лабораторного оборудования «Электромонтаж и наладка шкафов управления (настольное исполнение, ручная версия)» ЭМНШУ1-Н-Р; Учебный лабораторный стенд «Монтаж и наладка электрооборудования»; Учебный стенд «Меры электробезопасности до 1000 В»; Учебный стенд «Монтаж, техническая эксплуатация электрооборудования»; Учебный стенд «Техническая эксплуатация и ремонт электрооборудования»; Учебный прибор «Эмулятор электрической муфельной печи».

#### **Мастерская «Слесарная»**

Рабочие места обучающихся «Верстак со слесарными тисками»; Тиски станочные; Сверлильные станки, Заточные станки; Пресс ручной; Домкраты; Сварочный инвертор; Полуавтомат сварочный «Вітах»; Контрольно-измерительные инструменты; комплекты наборов монтажно-слесарного инструмента для обработки металла, различные модификации ручного электро инструмента.

#### **Мастерская «Механообрабатывающая»**

Лабораторный комплекс ФС-СТЗ (фрезерный станок с ЧПУ); Многоцелевой станок с ЧПУ МС12-250М 1x2; Группа станков горизонтально-фрезерной обработки металла; токарно-винторезной и плоскошлифовальной обработки металла; Группа сверлильных станков напольного и настольного исполнения; Робот 242 с ЧПУ «Фанук»; Станок для заточки вершин спиральных сверл; Пресс гидравлический; Контрольно-измерительные инструменты; Комплекты слесарно-монтажного инструмента.

#### **Мастерская «Электромонтажная»**

Электромонтажные рабочие столы; Кабины для электромонтажных работ (Электромонтаж WSR); Учебный лабораторный стенд «Поиск неисправностей»; Верстак слесарный; Вертикально - сверлильный станок; Клещи универсальные КУ; Клещи изолирующие до 1000 в; Клещи гидравлические ГКМ; ручной аккумуляторный и электроинструмент; Реле программируемое логическое; Электроустановочные изделия; Пуско-наладочная аппаратура; Комплекты электро-монтажного инструмента;

##### **6.1.2.3. Оснащение баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских техникума и имеет в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется на Предприятиях и в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области организации и проведения работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем автоматического управления.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

## **6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

## **6.3. Требования к организации воспитания обучающихся**

6.3.1. Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

## **6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## **6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

6.5.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются Учредителем.



## **Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

7.1 Оценка качества освоения ООП осуществляется в рамках системы внутренней оценки и включает текущий контроль, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

В учебные циклы образовательной программы включается промежуточная аттестация обучающихся. Она осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных материалов, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

Форма государственной итоговой аттестации выпускника по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект).

Форма и порядок проведения государственной итоговой аттестации определяется «Положением о государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования – программам подготовки специалистов среднего звена», утвержденным директором техникума.