**Аннотация**

***образовательной программы профессиональной подготовки по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматики (3 разряда)***

**Программа профессиональной подготовки (ППП) по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматики (3 разряда), реализуется политехническим колледжем ФГБОУ ВО «МГТУ» представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую образовательной организацией на основе установленных квалификационных требований профессионального стандарта «Федеральный Государственный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.**

Программа профессиональной подготовки по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматики (3 разряда) направлена на приобретение знаний, умений, навыков, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получение указанными лицами квалификационных разрядов. Программа профессиональной подготовки регламентирует планируемые результаты освоения образовательной программы, соответствует квалификационным характеристикам профессионального стандарта по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматики (3 разряда).

**Цели и задачи, требования к результатам освоения программы.**

Рабочая программа содержит профессиональную характеристику, рабочий учебный план и программы по предметам: Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок, Основы метрологии, Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей.

Практические занятия проводятся в специально оборудованной лаборатории, где имеются необходимое оборудование.

К концу обучения каждый обучаемый должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой.

На прием теоретического экзамена отводится по учебному плану 6 часов.

Заключительным этапом является практическое обучение, где учащиеся закрепляют профессиональные навыки, знания и умения в соответствии с квалификационными характеристиками и трудовыми функциями.

Результатами освоения образовательной программы профессионального обучения являются:

**- должен знать:**

З1. Устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых приборов, механизмов.

З2. Схемы простых специальных регулировочных установок.

З3. Основные свойства токопроводящих и изоляционных материалов и способы измерения сопротивления в различных звеньях цепи.

З4. Назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов.

З5. Систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости.

З6. Сорта и виды антикоррозионных масел и смазок.

З7. Наименование и маркировку обрабатываемых материалов.

З8. Основы электротехники в объеме выполняемой работы.

**- уметь**:

У1. Читать и составлять схемы соединений средней сложности.

У2. Осуществлять их монтаж.

У3. Выполнять защитную смазку деталей и окраску приборов.

У4. Определять твёрдость металла тарированными напильниками.

У5. Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой.

У6. Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности.

У7. Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИП и А).

У8. Осуществлять сдачу после ремонта и испытаний КИП и А.

У9. Выявлять неисправности приборов.

У10. Использовать необходимые инструменты и приспособления при выполнении ремонтных работ.

У11. Устанавливать сужающие устройства, уравнительные и разделительные сосуды.

У12. Применять техническую документацию при испытаниях и сдаче отдельных приборов, механизмов и аппаратов.

У13. Выполнять пайку различными припоями.

У14. Лудить.

У15. Применять необходимые материалы, инструмент, оборудование.

У16. Применять нормы и правила электробезопасности.

**- приобретение практического опыта:**

ПО1. Ремонт, регулировка, испытание и сдача простых, магнитоэлектрических, электромагнитных, оптико-механических и теплоизмерительных приборов и механизмов.

ПО2.Слесарная обработка деталей по 12-14 квалитетам.

ПО3.Определение причин и устранение неисправностей простых приборов.

ПО4.Монтаж простых схем соединений.

ПО5.Навивка пружин из проволоки в холодном состоянии, защитная смазка деталей.

ПО6.Ремонт приборов средней сложности под руководством слесаря более высокой квалификации.

ПО7.Оформление результатов выполненных работ в соответствии с инструкциями.

**Общая трудоемкость профессионального обучения**  **составляет – 90 часов.**

**Основные разделы и темы практики:**

**Раздел 1. Социально-экономические аспекты профессиональной деятельности.**

Тема1. Социальная, экономическая и профессиональная характеристика трудовой деятельности оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин.

**Раздел 2.** **Основы метрологии.**

Тема1.Средства измерения. Меры. Измерительные приборы. Измерительные преобразователи. Измерительные информационные системы.

Тема2.Диапозон показаний. Характеристики погрешностей.

**Раздел 3. Допуски и технические измерения.**

Тема1. Прямое и косвенное измерение.

Тема 2.Методы сравнения.

**Раздел 4. Сведения о контрольно-измерительных приборах и автоматике.**

Тема1.Назначение устройства и принцип действия жидкостных приборов для измерения давления.

Тема2. Назначение, устройство и принцип действия пружинистых приборов для измерения давления.

Тема3.Характеристики первичных приборов для измерения температуры.

Тема4.Характеристики вторичных приборов для измерения температуры.

Тема5.Назначение, устройство и принцип действия расходомеров переменного перепада.

Тема6. Назначение, устройство и принцип действия расходомеров постоянного перепада.

Тема7. Назначение, устройство и принцип действия газоанализаторов.

Тема8. Назначение, устройство и принцип действия концентратомеров.

**Раздел 5. Технология ремонта и наладочных работ КИП и А.**

Тема1. Ремонт электрических деталей приборов.

Тема2. Технологический процесс наладки приборов и средств автоматизации.

**Раздел 6.Охрана труда.**

Тема1. Условия труда и виды выполняемых работ по их опасности.

Тема2. Мероприятия по предупреждению травматизма

Содержание образовательной программы профессионального обучения ориентировано на овладение общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

**- общие компетенции:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

**- профессиональные компетенции:**

ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности;

ПК 2.3.Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

ПК 3.1. Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий.

ПК 3.3. Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей.

**Формой промежуточной аттестации является – квалификационный экзамен.**