

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе ПМ

### **ПМ01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств**

**по специальности: 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств**

**4 года 10 месяцев на базе основного общего образования**

Год начала подготовки 2021 г.

#### **1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается МДК (профессионального модуля)**

ПМ01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств входит в основную образовательную программу по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

#### **Общая трудоёмкость**

ПМ01 изучается в объеме 647 часов, которые включают (265 ч. лекций, 92 ч практических работ, 66 ч. самостоятельных занятий, 26 часов консультаций, 36 ч. учебной практики, 108 ч. производственной практики, 42 ч. промежуточной аттестации).

В том числе, объем практической подготовки: 150 ч.

#### **2. Место МДК (профессионального модуля) в структуре образовательной программы**

Изучение требует ПМ01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: ПД 02 физика, ОП 02 электротехника.

ПМ01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

#### **3. Требования к результатам освоения МДК (профессионального модуля):**

Процесс изучения ПМ01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК)**:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом

	особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Процесс изучения ПМ01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**:

ПК 1.1	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации;
ПК 1.2	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств и их настройку и регулировку в соответствии с требованиями технической документации и с учетом требований технических условий.

В результате изучения ПМ01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов студент должен:  
**уметь:**

- У1** использовать конструкторско-технологическую документацию; применять технологическое оснащение и оборудование к выполнению задания;
- У2** выполнять электромонтаж и сборку электронных устройств в различных конструктивных исполнениях,

осуществлять монтаж компонентов в металлизированные отверстия, компьютерным управлением сверловкой отверстий;

**У3**делать выбор припойной пасты и наносить ее различными методами (трафаретным, дисперсным);

**У4**устанавливать компоненты на плату: автоматически и вручную;

выполнять микромонтаж, поверхностный монтаж;

**У5**выполнять распайку, дефектацию и утилизацию электронных элементов, приборов, узлов и т.д.;

использовать контрольно-измерительные приборы при проведении сборки, монтажа и демонтажа различных видов электронных приборов и устройств;

читать и составлять схемы различных электронных приборов и устройств, их отдельных узлов и каскадов;

**У6**выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем;

**знать:**

**З1**требования единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД);

**З2**стандарта IPC-A-610D-Международные критерии приемки электронных блоков;

**З3**нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа;

**З4**алгоритм организации технологического процесса сборки;

виды возможных неисправностей монтажа и сборки и способы их устранения;

**иметь практический опыт в:**

**П1**выполнении навесного и поверхностного монтажа электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации;

**П2**выполнении демонтажа электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации;

#### **4. Содержание МДК (профессионального модуля)**

В основе ПМ01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов лежат 7 основополагающих разделов:

1. МДК.01.01 Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств
2. МДК.01.02 Технология настройки и регулировки электронных приборов и устройств
3. МДК.01.03Технология проведения стандартных и сертификационных испытаний электронных приборов и устройств
4. МДК.01.04 Технологические процессы и технологическое оборудование
5. МДК.01.05 Охрана труда и правовое обеспечение профессиональной деятельности
6. УП.01.01 Учебная практика. Технологическая
7. ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности). Технологическая

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические работы, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающихся, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

#### **7. Формы организации учебного процесса по МДК (профессиональному модулю)**

Изучение ПМ01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов складывается из следующих элементов:

- лекции по МДК (профессиональному модулю) в соответствии с рабочей программой и календарным планом;

- практическое занятие;
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к лабораторным занятиям;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

### **8. Виды контроля**

Зачет – 8,9 семестр

Экзамен – 5,6,8,9 семестр

Дифференциальный зачет – 5,7 семестр