

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе производственной практики
ПДП Производственная практика (преддипломная).
по специальности: 11.02.01 Радиоаппаратостроение
3 года 10 месяцев на базе основного общего образования
Год начала подготовки 2021 г.

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается учебная практика

Производственная практика (преддипломная) входит в основную образовательную программу по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение.

2. Общая трудоёмкость

Производственная практика Технологическая изучается в объеме 144 часа, В том числе количество часов в форме практической подготовки: 144 часа.

3. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Производственная практика (преддипломная) относится к: ПМ 01 Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков, ПМ 02 Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков, ПМ03 Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия в соответствии с технической документацией части учебного плана.

Изучение производственной практики требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: физика, электроника и схемотехника.

Производственная практика (преддипломная) является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Требования к результатам освоения дисциплины (профессионального модуля):

Процесс изучения Производственной практики (преддипломной) направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК):**

Код	Наименование компетенции
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Процесс изучения Производственной практики (преддипломной) направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК):**

- ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.
- ПК 1.2. Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.
- ПК 1.3. Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.
- ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.
- ПК 2.2. Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.
- ПК 2.3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.

ПК3.2 Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия.

ПК 3.1. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.

ДПК.1.1 Подготовка и монтаж плат и блоков электронных изделий

В результате изучения учебной практики студент должен:

иметь практический опыт:

П1 выполнения технологического процесса сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;

уметь:

У1 анализировать конструкторско-технологическую документацию; выбирать материалы и элементную базу для выполнения задания;

У2 использовать технологию поверхностного монтажа печатных плат;

У3 выполнять операции по нанесению паяльной пасты на печатную плату;

У4 выполнять операции по установке на печатную плату компонентов; выполнять операцию по оплавлению паяльной пасты;

У5 выполнять операции по отмывке печатной платы (в зависимости от типа используемой паяльной пасты);

выполнять проверку качества и правильности установки компонентов;

У6 устранять обнаруженные дефекты;

выбирать и настраивать технологическое оснащение и оборудование к выполнению задания;

У7 осуществлять наладку основных видов технологического оборудования;

У8 выполнять электромонтажные и сборочные работы при ручном монтаже;

У9 проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на рабочем месте;

знать:

З1 основные положения конструкторской, технологической документации и нормативных правовых актов;

З2 нормативные требования по проведению сборки и монтажа;

З3 структурно-алгоритмичную организацию сборки и монтажа;

З4 технологическое оборудование, применяемое для сборки и монтажа;

З5 основные методы и способы, применяемые для организации монтажа, их достоинства и недостатки;

З6 основные операции монтажа;

назначение, технические характеристики, конструктивные особенности, принципы работы и правила эксплуатации используемого оборудования;

З7 правила сборки функциональных узлов в соответствии с принципиальной схемой устройства;

особенности безопасных приемов работы на рабочем месте по видам деятельности;

З8 ресурсо- и энергосберегающие технологии в производстве радиоэлектронной техники.

иметь практический опыт в:

П1 проведении диагностики работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности;

П2 осуществлении диагностики работоспособности аналоговых, цифровых и импульсных, электронных приборов и устройств;

П3 выполнении технического обслуживания электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации;
уметь:

У1 производить контроль различных параметров электронных приборов и устройств в процессе эксплуатации;

У2 выявлять причины неисправности и ее устранения;

У3 анализировать результаты проведения технического обслуживания;
знать:

З1 правила эксплуатации и назначение различных электронных приборов и устройств;

З2 алгоритм организации технического обслуживания и эксплуатации различных видов электронных приборов и устройств;

З3 применение программных средств в профессиональной деятельности;
иметь практический опыт:

П1 проведения стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия;

уметь:

У1 выбирать необходимую измерительную технику и оборудование для проведения испытаний;

проводить стандартные и сертифицированные измерения;

У2 использовать необходимое оборудование и измерительную технику при проведении испытаний;

проводить различные испытания регулируемых узлов и блоков радиоэлектронного изделия;

У3 оценивать качество и надежность изделий;

У4 оформлять документацию по управлению качеством продукции;

У5 применять программные средства в профессиональной деятельности;
знать:

З1 способы и приемы измерения электрических величин;

принципы действия испытательного оборудования;

З2 порядок снятия показаний электроизмерительных приборов;

З3 виды испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий;

З4 методики проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий;

З5 правила предъявления и рассмотрения рекламаций по качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции;

З6 назначение, устройство, принцип действия автоматических средств измерения и контрольно-измерительного оборудования;

З7 методы и средства измерения.

5.Содержание производственной практики

Изучение технологических процессов изготовления печатных плат используемых в радиоэлектронной аппаратуре.

Изучение технологических процессов изготовления корпусов радиоэлектронной аппаратуры.

Изучение технологических процессов сборочно-монтажных работ (на рабочих местах и в тех бюро).

Знакомство студентов с экономикой, организацией и планированием производства, с составом и структурой основных фондов предприятия, оборотных средств и затрат на производство, с расчетом амортизации и износа оборудования, расчетом себестоимости изделий, выбор изделия – аналога для расчета конкурентоспособности.

При ознакомлении с производственным процессом студенты должны изучить вопросы безопасности на рабочих местах различного назначения и обратить особое внимание на экологическое воздействие.

данного предприятия на окружающую среду. Обучение проходит в ходе аудиторной работы обучающихся, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

6.Формы организации учебного процесса по практике (профессиональному модулю)

Производственная практика (преддипломная) складывается из следующих элементов:

- практические занятия;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к практическим занятиям осуществляется с использованием:

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

7.Виды контроля

Дифференцированный зачет – 8 семестр.