

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 29.08.2025 15:34:23
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 9.3.
ОПОП-ППССЗ по специальности
11.02.06 Техническая эксплуатация
транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ¹
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

по специальности

**11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)**

*Базовая подготовка
среднего профессионального образования
(год начала подготовки по УП: 2025)*

¹ Рабочая программа подлежит ежегодной актуализации в составе основной профессиональной образовательной программы-программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП-ППССЗ). Сведения об актуализации ОПОП-ППССЗ вносятся в лист актуализации ОПОП-ППССЗ.

Содержание

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	3
2	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) В РАМКАХ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ	5
3	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	7
4	ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	8
5	КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	9
6	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) в части освоения квалификации: Техник и основных видов профессиональной деятельности (далее

- ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (далее - ПК):

1. Сборка, монтаж и демонтаж электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией.

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников железнодорожного транспорта при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности): закрепление, углубление и расширение знаний, полученных обучающимися при изучении профессиональных модулей, а также совершенствование профессиональных умений, самостоятельности, овладение целостной профессиональной деятельностью, формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства.

Обучающийся в ходе освоения производственной практики (по профилю специальности) должен:

иметь практический опыт:

ПО.1 Читать принципиальные, функциональные схемы элементов оборудования;

ПО.2 Рассчитывать необходимые электрические параметры элементов радиоэлектронного оборудования;

ПО.3 Выполнять сборку, монтаж и демонтаж элементов аппаратуры связи

уметь:

У.1 Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

У.2 Анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части;

У.3 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

У.4 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

У.5 Оценивать результат и последовательность своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

У.6 Определять задачи для поиска информации;

У.7 Определять необходимые источники информации;

У.8 Проводить контроль и анализ процесса функционирования цифровых схмотехнических устройств по функциональным схемам;

У.9 Собирать схемы цифровых устройств и проверять их работоспособность;

У.10 Включать и проверять работоспособность электрических линий постоянного и переменного тока;

У.11 Выполнять расчеты по определению оборудования электропитающих установок и выбирать способ электропитания узла связи;

У.12 «Читать» схемы выпрямителей, рассчитывать выпрямительные устройства и их фильтры;

У.13 Выбирать тип и проверять работоспособность трансформатора;

У.14 Подготавливать радиостанцию к работе, проверке, регулировке и настройке;

У.15 Входить в режимы тестирования аппаратуры проводной связи и радиосвязи, анализировать полученные результаты;

У.16 Осуществлять подбор оборудования для организации контроля и текущего содержания радиосвязного оборудования;

знать:

З.1 Устройство электромагнитного телефона и его принцип действия;

З.2 Достоинства и недостатки электромагнитного телефона;

- 3.3 Конструкцию и принцип действия электродинамического телефона;
- 3.4 Классификацию и основные показатели качества микрофонов;
- 3.5 Устройство и принцип действия электродинамического микрофона (катушечного и ленточного) их достоинства и недостатки;
- 3.6 Устройство и принцип действия электростатических микрофонов их достоинства и недостатки;
- 3.7 Логические основы построения функциональных цифровых схмотехнических устройств;
- 3.8 Микропроцессорные устройства и компоненты, их использование в технике связи;
- 3.9 Принцип построения и контроля цифровых устройств;
- 3.10 Программирование микропроцессорных систем;
- 3.11 Средства электропитания транспортного радиоэлектронного оборудования;
- 3.12 Источники и системы бесперебойного электропитания, электрохимические источники тока;
- 3.13 Принципы организации всех видов радиосвязи с подвижными объектами;
- 3.14 Выделенные диапазоны частот и решение принципов электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств;
- 3.15 Конструкцию применяемых антенн и их технико-эксплуатационные характеристики;
- 3.16 Виды помех и способы их подавления.

1.3. Требования к результатам производственной практики.

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) по ВПД обучающийся должен освоить:

№ п/п	Вид профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции
1	Сборка, монтаж и демонтаж электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией	ПК 1.1 Осуществлять подбор технологий, технического оснащения и оборудования для сборки, монтажа и демонтажа элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа
		ПК 1.2 Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа

1.4 Формы контроля.

ПП.01.01 Производственная практика по профилю специальности (монтаж и ввод в действие и эксплуатации устройств транспортного радиоэлектронного оборудования)	на базе основного общего образования – дифференцированный зачёт, 7 семестр
	на базе среднего общего образования – дифференцированный зачёт, 5 семестр

1.5 Количество часов на освоение программы производственной практики.

В рамках освоения ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования ПП.01.01. Производственная практика по профилю специальности (монтаж и ввод в действие и эксплуатации устройств транспортного радиоэлектронного оборудования) - **36 часов**.

2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) В РАМКАХ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

2.1 Результаты освоения программы ПП.01.01 Производственная практика по профилю специальности (монтаж и ввод в действие и эксплуатации устройств транспортного радиоэлектронного оборудования) - в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования. Результатом освоения программы производственной практики (по профилю специальности) являются сформированные профессиональные и общие компетенции.

Код	Наименование компетенции
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.
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа.
ПК 1.2	Осуществлять подбор технологий, технического оснащения и оборудования для сборки, монтажа и демонтажа элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа.

2.2 Содержание производственной практики

код ПК	ПП.01.01 Производственная практика по профилю специальности (монтаж и ввод в действие и эксплуатации устройств транспортного радиоэлектронного оборудования) - в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования					
	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Уровень освоения	Формат практики (рассредоточено/концентрированно) с указанием базы практики	Показатели освоения ПК
ПК 1.1	Осуществлять подбор технологий, технического оснащения и оборудования для сборки, монтажа и демонтажа элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа.	Участие в установке контрольных вешек на трассе кабеля. Участие в проведении контрольных замеров помеченной трассы рулеткой. Участие в определении трассы с помощью трассоискателя	6	3	Концентрированно РЦС-2	Демонстрация навыков устранения характерных повреждений на ВЛС
		Участие в обслуживании компрессора для содержания кабеля под давлением. Участие в обслуживании установки типа «Сухолей». Участие в определении места повреждения кабеля газоанализатором	6			Демонстрация навыков чистки контактов, их регулировка, проверка кнопок, переключателей, реле.
		Участие в проведении измерений защитного заземления устройств связи. Участие в проведении прозвонки магистральных кабелей малой емкости	6	3	Концентрированно	Измерение параметров и сравнение их с нормативными
ПК 1.2	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа.	Участие в обследовании состояния кабельных колодцев	6	3	Концентрированно	Измерение параметров и сравнение их с нормативными
		Участие в обследовании распределительных коробок местной сети	6	3	Концентрированно	Измерение параметров и сравнение их с нормативными
		Участие во внесении изменений в техническую документацию согласно выполненным работ. Участие при утверждении технической документации после внесения изменений	6	3	Концентрированно	Демонстрация навыков устранения характерных повреждений на ВЛС

3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Базы практик обеспечивают возможность прохождения практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования.

Формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

Выполнение работ профессии – 19876 Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи.

Производственная практика проводится в каждом профессиональном модуле и является его составной частью.

Содержание всех этапов практики определяется требованиями к умениям и практическому опыту по каждому из профессиональных модулей ОПОП СПО, в соответствии с ФГОС СПО, программами практики.

4 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Реализация производственной практики (по профилю специальности) проводится концентрированно.

В ходе изучения программы профессионального модуля **ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования** предусмотрена обязательная производственная практика (по профилю специальности) ПП.01.01 Производственная практика по профилю специальности (монтаж и ввод в действие и эксплуатации устройств транспортного радиоэлектронного оборудования) и после прохождения УП.01.01 (электромонтажные работы).

Организацию и руководство производственной практики (по профилю специальности) осуществляют руководители практики от образовательного учреждения.

5 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Реализация производственной практики (по профилю специальности) проводится педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, соответствующего профессиональному циклу специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и проходящих стажировку в профильных организациях не реже одного раза в три года.

6 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Осуществлять подбор технологий, технического оснащения и оборудования для сборки, монтажа и демонтажа элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа	- точность и скорость чтения схем и чертежей; - точность и грамотность использования измерительных приборов и средств; - точность и скорость локализации неисправности в аппаратуре и сетях связи; - скорость и точность восстановления связи; - качество выполнения работ по профилактическому обслуживанию аппаратуры; - точность и грамотность оформления технологической документации.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ производственной практики (по профилю специальности)
ПК 1.2 Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа	-точность и скорость чтения схем и чертежей; -точность и грамотность использования измерительных приборов и средств; -точность и скорость локализации неисправности в аппаратуре и сетях связи; -скорость и точность восстановления связи; -точность и грамотность оформления технологической документации.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ производственной практики (по профилю специальности)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Соответствие выбранных средств и способов деятельности поставленным целям; соотнесение показателей результата выполнения профессиональных задач со стандартами	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация полноты охвата информационных источников и достоверности информации; оптимальный выбор источника информации в соответствии с поставленной задачей; соответствие найденной информации поставленной задаче	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Соблюдение норм делового общения и профессиональной этики во взаимодействии с коллегами, руководством, потребителями	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Соответствие устной и письменной речи нормам государственного языка	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Организация и осуществление деятельности по сохранению окружающей среды в соответствии с законодательством и нравственно-этическими нормами	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знание профессиональной терминологии на государственном и иностранных языках	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике