

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

Федеральное агентство железнодорожного транспорта

ФИО: Гомола Евгений Евгеньевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

Должность: Директор Пермского института железнодорожного транспорта филиал

высшего образования

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения»

(ПИЖТ УрГУПС)

**ПЕРМСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Дата подписания: 22.12.2021 10:09:26

Уникальный программный ключ:

- филиал федерального государственного бюджетного образовательного учре-

ждения высшего образования

3554b970704c0d3df0df9b37c96bd6524b299965ef31346406e0731f878e07

«Уральский государственный университет путей сообщения» в г. Перми  
(ПИЖТ УрГУПС)

## ПРОГРАММА

**УП.03.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ УСТРОЙСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ УСТРОЙСТВ**

для специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

## Лист согласования

ОДОБРЕНО  
Методическим объединением  
образовательной программы  
специальности 11.02.06 Техническая  
эксплуатация транспортного  
радиоэлектронного оборудования  
(по видам транспорта)

Разработана на основе ФГОС по  
специальности среднего  
профессионального образования  
11.02.06 Техническая эксплуатация  
транспортного  
радиоэлектронного оборудования  
(по видам транспорта),  
Министерства образования и науки  
Российской Федерации  
от «28» июля 2014 г. №808

Руководитель МО ОП  
специальности 11.02.06

  
\_\_\_\_\_ М.И.Ярушина  
подпись

«24» 04 2021г.

Заместитель директора по  
производственной практике и  
связям с производством

  
\_\_\_\_\_ С.В.Никитин  
подпись

«24» 04 2021г.

Авторы: Шереметьев В.Г., преподаватель

Рецензенты: Механошина М.М., начальник центра технического обслуживания РЦС-1

Представитель работодателя: Халуторных А.Л., начальник Пермского регионального центра связи - структурного подразделения Екатеринбургской дирекции связи - структурного подразделения Центральной станции связи - филиала ОАО «РЖД»

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УП.03.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ УСТРОЙСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ УСТРОЙСТВ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Составлена в соответствии с ФГОС и учебным планом по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): *Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ПК 3.1** Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения.

**ПК3.2** Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи.

**ПК 3.3** Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи

Программа учебной практики может быть использована в профессиональной подготовке рабочих по профессии:

19876 Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики

Целью учебной практики является практическая подготовка студента к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин, получение студентом первичных профессиональных умений и навыков по избранной специальности.

Задачей учебной практики является освоение студентом рабочей профессии, соответствующей профилю избранной специальности.

## 1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики:

Учебная практика проводится непрерывно

Таблица 1.1-Количество часов на освоение программы учебной практики

Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося	
		Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект) А часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов
Учебная практика, часов	36	36	36			
<b>Всего:</b>	36	36	36			

На учебную практику в соответствии с учебным планом выделено всего 36 часов, 1 неделя.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной, предусмотренных ФГОС СПО по специальности (Таблица 2.1).

Таблица 2.1 – Формируемые компетенции при освоении учебной практики (в соответствии с ФГОС)

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения
ПК 3.2	Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи
ПК 3.3	Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи
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 для совершенствования 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

### Иметь практический опыт:

- выполнения работ по коммутации, сопряжению, инсталляции и вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования;
- работы на персональных компьютерах со специальным программным обеспечением и АРМ;

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 3.2 Объем учебной практики и виды работ

Таблица 3.1-Объем учебной практики и виды работ

Виды работ	Объем в часах/неделях
- настройка персонального компьютера (ПК) со специальным программным обеспечением;	9/0.25
- построение и администрирование локальной вычислительной сети;	18/0.5
- настройка, программирование, конфигурирование одного из типов радиоэлектронного оборудования	9/0.25
<b>ВСЕГО</b>	<b>36/1</b>

**3.2. Содержание УП.03.01 учебной практики по использованию программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств профессионального модуля ПМ.03 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств**

Наименование разделов и тем	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Объем часов	Уровень освоения, формируемые компетенции
<p>МДК 03.01. Технологии программирования, инсталляции и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования (на железнодорожном транспорте) Тема 3.1. Информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Локальные и информационные сети</b> Архитектура взаимодействия компьютеров в локальной вычислительной сети. Управление данными в сети. Использование средств совместной работы и коммуникаций <b>Сетевые и телекоммуникационные технологии</b> Сетевые логические протоколы. Конфигурация сети, маршрутная политика. Интернет- технологии</p>	36(1)	2 ПК 3.1 - ПК 3.3, ОК1-ОК9

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной практики реализуется в лаборатории многоканальных систем передачи.

Оснащение лабораторий:

специализированная мебель:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;

технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование, экран
- оборудование, включая приборы (при наличии)
- лабораторные стенды;
  - аппаратура аналоговая, системы передачи, блок питания, образцы аккумуляторных батарей, лабораторный настольный комплекс для изучения волоконнооптических линий связи, станционные и локомотивные радиостанции;
  - измерительные приборы;

наглядные пособия:

- схемы, плакаты по темам практики

### 4.2 Информационное обеспечение обучения

Основная учебная литература:

- 1 Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учеб. пособие / О.В. Исаченко. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 117 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-100665-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/941753>
- 2 Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учеб. пособие / Г. А. Лисьев, П. Ю. Романов, Ю. И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/988332>

Дополнительная учебная литература:

- 1 Кондратьева Л.А. Системы регулирования движения на железнодорожном транспорте: Учебное пособие / Кондратьева Л.А. - М.:ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2016. - 233 с.: ISBN 978-5-89035-903-2-Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/894663>
- 2 Болотин, В. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности : методические указания / В. А. Болотин. — Санкт-Петербург : ПГУПС, [б. г.]. — Часть 1 — 2017. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/101599>

Нормативная документация для разработки программы практики:

- 1 Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. N 291 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования" (с изменениями и дополнениями)
- 2 Приказ Федерального агентства железнодорожного транспорта от 10 июня 2015 г. N 243 "Об организации и проведении производственной практики обучающихся в образовательных организациях Федерального агентства железнодорожного транспорта"
- 3 Распоряжение ОАО "РЖД" от 31 марта 2015 г. n 813р «Об утверждении положения об организации в ОАО "РЖД" практики студентов образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального и высшего образования»

- 4 Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. N 808

#### Перечень Интернет-ресурсов

1. «Информационные технологии» - ежемесячный научно-технический и научно-производственный журнал. Форма доступа: <http://www.novtex.ru/IT>
2. Мой друг компьютер- <http://pressa-vsem.ru/computer/4268-moy-drug-kompyuter-22-oktyabr-2016.html>
3. Инновационный транспорт- <http://www.usurt.ru/izdatelsko-bibliotechnyv-kompleks/zhurnal-innovatsionnyv-transport/informatsiva-o-zhurnale>

### 4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Прохождению практики по данному профессиональному модулю предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин: электротехническое черчение, теория электрических цепей, метрология и стандартизация, электронная техника, общий курс железных дорог.

За время учебной практики студенту необходимо выполнить практические задания по теме практики.

### 4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Руководство учебной практикой осуществляют преподаватели, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 5.1 Оценка результатов

Таблица 5.1- Результаты учебной практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Осуществление мероприятий по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения	точность и грамотность работы со специальной программой или АРМ; успешное применение заданной конфигурации на программированном объекте; готовность сети связи к работе по заданным параметрам	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ПК 3.2. Выполнение операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи	скорость и точность настройки и запуска радиоэлектронного оборудования; точность и грамотность оформления технологической документации; качество рекомендаций по повышению работоспособности оборудования	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы - по знанию и пониманию учебного материала

ПК 3.3. Программирование и настройка устройства и аппаратуры цифровых систем передачи	точность и грамотность работы со специальной программой или АРМ; успешное применение заданной конфигурации на программируемом объекте; готовность аппаратуры к работе по заданным параметрам; технологически грамотное программирование, настройка и ввод в действие аппаратуры	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- проявление интереса к будущей профессии.	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при проведении текущего контроля и дифференцированного зачета.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - выражение эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при проведении текущего контроля и дифференцированного зачета.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- обнаружение способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при проведении текущего контроля и дифференцированного зачета.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при проведении текущего контроля и дифференцированного зачета.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- проявление навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при проведении текущего контроля и дифференцированного зачета.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при проведении текущего контроля и дифференцированного зачета.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при проведении текущего контроля и дифференцированного зачета.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при проведении текущего контроля и дифференцированного зачета.



личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации		
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при проведении текущего контроля и дифференцированного зачета.

## 5.2 Результаты учебной практики

Результатом данного вида учебной практики является умение:

- пользоваться программным обеспечением при вводе в действие транспортного радиоэлектронного оборудования;
- составлять и «читать» структурные схемы информационных процессов;
- отличать жизненные циклы, использовать их преимущества и недостатки;
- составлять архитектуру построения сети, создавать новую базу данных, пользоваться и строить диаграммы по используемым данным;
- различать понятия: протокол, интерфейс, провайдер, сервер, открытая система;
- отличать коммутационные центры и пользоваться электронной почтой;
- составлять структурную трехуровневую схему управления;
- применять SADT-технологии;

По результатам учебной практики оформляются отчеты.

Практика завершается дифференцированным зачетом.