

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Ростовский государственный университет путей сообщения
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС
(ТТЖТ - филиал РГУПС)

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.03.01. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ УСТРОЙСТВ

для специальности

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

РАССМОТРЕНА

цикловой комиссией №4
протокол № 10 «20» 06 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

ТТЖТ-филиал РГУПС по УПР

С.В. Жестеров

Программа учебной практики УП.03.01. Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 года № 808.

Организация-разработчик: Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта – филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» (ТТЖТ – филиал РГУПС)

Разработчик:

А.Р. Мамаева – мастер производственного обучения ТТЖТ - филиал РГУПС

Рецензенты:

Омышев С.Е., ведущий инженер Тихорецкого участка производства Краснодарского регионального центра связи СП Ростовской дирекции связи- филиала ОАО «РЖД»

А.Н. Исаев - преподаватель ТТЖТ - филиал РГУПС

РЕЦЕНЗИЯ

на программу учебной практики УП.03.01. Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств.

Программа учебной практики УП.03.01. Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

Программа учебной практики содержит паспорт учебной программы практики, результаты освоения программы учебной практики, структуру и содержание учебной практики, условия реализации программы учебной практики, контроль результатов освоения программы учебной практики.

Паспорт программы учебной практики содержит область применения программы, цели и задачи учебной практики - требования к результатам освоения и количество часов на освоение программы.

В программе учебной практики прописано, что результатом освоения является овладение обучающимися видами деятельности (ВД), в том числе общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

- осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения.
- выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи.
- программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.

Условия реализации программы учебной практики раскрывают требования к минимальному материально-техническому обеспечению, к информационному обеспечению обучения, общим требованиям к организации образовательного процесса, требованиям к кадровому обеспечению образовательного процесса.

Рецензент:  _____ Омышев С.Е., ведущий инженер Тихорецкого участка производства Краснодарского регионального центра связи СП Ростовской дирекции связи - филиала ОАО «РЖД».

РЕЦЕНЗИЯ

Программа учебной практики УП.03.01 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

Паспорт программы учебной практики содержит область применения программы, цели и задачи профессионального модуля, количество часов на освоение программы модуля. Так же раскрыты требования к минимальному материально-техническому обеспечению, требования к организации образовательного процесса, требованиям к кадровому обеспечению образовательного процесса.

Целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

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 автоматизированных рабочих местах.

А также у обучающегося должны сформироваться профессиональные (ПК) и общие компетенции (ОК).

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.

Условия реализации программы учебной практики раскрывают профессиональные компетенции обучающихся, которыми они должны овладеть при указанном виде профессиональной деятельности.

Рецензент: _____



Исаев А.Н. - преподаватель ТТЖТ- филиала

РГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | стр. 3 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 7 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 8 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 10 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП 03.01. Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики (далее практика) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) базовой подготовки в части освоения вида деятельности (ВД): Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств.

1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности):

Учебная практика УП.03.01 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков:

уметь:

- 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;

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 автоматизированных рабочих местах.

А также формирование, закрепление, развитие профессиональных (ПК) и общих компетенций (ОК), а так же личностным развитием (ЛР):

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 в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями услуг связи

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных) за 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.

Для достижения цели поставлены задачи ведения практики:

– подготовка обучающегося к освоению вида деятельности «Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств»;

– подготовка обучающегося к сдаче квалификационного экзамена по профессиональному модулю ПМ 03 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств и Государственной итоговой аттестации.

– развитие социально-воспитательного компонента учебного процесса.

1.3 Организация практики

Практика проводится концентрированно в учебно-производственных мастерских ТТЖТ – филиалом РГУПС, согласно учебного плана и графика учебной практики.

Организацию учебной практики осуществляют руководители практики (мастерами производственного обучения) от ТТЖТ – филиала РГУПС.

1.4 Срок прохождения практики - 2 неделя (72 часа).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| Наименование разделов и тем практики | Виды работ | Объем недель/ часов |
|--|---|---------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| ПМ. 03. Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств радиоэлектронного оборудования | | 2/72 |
| Тема 1.1 Изучение типового программного обеспечения, операционных систем и информационных процессов | Содержание | 16 |
| | 1. Составление структурной схемы информационных процессов | |
| | 2. Выбор, установка и настройка программного обеспечения | |
| | 3. Работа с программными утилитами | |
| | 4. Деинсталляция программного обеспечения | |
| Тема 1.2 Среда программирования, программно-аппаратные платформы | Содержание | 18 |
| | 1. Изучение методов программирования | |
| | 2. Работа с аппаратно-программными платформами | |
| | 3. Выбор и настройка аппаратно-программных платформ | |
| | 4. Изучение и работа в различных средах программирования | |
| Тема 1.3 Конфигурирование сети. Управление данными в сети | Содержание | 16 |
| | 1. Организация и настройка одноранговых вычислительных сетей | |
| | 2. Передача сообщений по локальной вычислительной сети | |
| | 3. Администрирование локальной вычислительной сети | |
| | 4. Создание электронного почтового ящика. Передача сообщений средствами электронной почты | |
| | 5. Методика передачи больших объемов информации по электронной почте | |
| Тема 1.4 Автоматизированные рабочие места, их принципы объединения в сеть | Содержание | 8 |
| | 1. Техника безопасности на автоматизированных рабочих местах | |
| | 2. Работа на АРМ | |
| | 3. Настройка и использование специального программного обеспечения на АРМ | |
| Тема 1.5 Системы управления базами данных | Содержание | 14 |
| | 1. Выбор систем управления базами данных (СУБД) | |
| | 2. Установка и настройка СУБД | |
| | 3. Создание и работа с базами данных в различных системах | |
| | 4. Создание форм баз данных в различных системах управления | |

| | | | |
|--------------|---|---|-------------|
| | 5 | Работа с запросами и отчетами СУБД. Диф.зачет | |
| Всего | | | 2/72 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для проведения учебной практики используется материально-техническая база учебно-производственных мастерских ТТЖТ - филиала РГУПС, позволяющая обеспечить освоение обучающимися всех предусмотренных программой практики компетенций и выполнение всех запланированных видов работ.

3.2 Перечень рекомендуемой учебной литературы

Основная литература:

1. Дружинин Г.В., Сергеева И.В. Эксплуатационное обслуживание информационных систем: учебник.- М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013.-220 с.
2. Илющечкин В.М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для СПО/ В.М. Илющечкин- М.: Издательство Юрайт, 2017.- 213 с.- серия: Профессиональное образование. <https://biblio-online.ru>
3. Новожилов О.П. Информатика: учебник для СПО/ О.П. Новожилов.- 3-е изд. перераб. и доп. Издательство Юрайт, 2016.- 520 с.- серия: Профессиональное образование. <https://biblio-online.ru>

Дополнительная литература:

1. Мамаева А.Р. Методические рекомендации по выполнению отчетов по учебной практике ПМ 03. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов для специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта). Тихорецк, 2017г.
2. Мамаева А.Р. Методические рекомендации для проведения практических занятий по учебной практике по модулю ПМ. 03 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств для специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).
3. Исаев А.Н. Методические пособие по выполнению практических занятий по ПМ 03. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и

комплексов, Тихорецк, ТТЖТ, 2017.

4. Исаев А.Н. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по ПМ 03. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов, Тихорецк, ТТЖТ, 2017.

5. Исаев А.Н. Методические рекомендации по выполнению отчетов по производственной практике ПМ 03. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов для специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта). Тихорецк, 2017г.

Отечественные журналы:

1. «Железнодорожный транспорт» ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал, библиотека ТТЖТ- филиал РГУПС

2. «LINUX FORMAT» ежемесячный журнал, библиотека ТТЖТ- филиал РГУПС

3. «Автоматика, связь, информатика. АСИ» журнал, ежемесячный научно-популярный производственно-технический журнал, орган ОАО "РЖД", библиотека ТТЖТ- филиал РГШУПС

4. «Информационные технологии» ежемесячный научно-технический и научно-производственный журнал " <http://www.novtex.ru/IT>

5. «Радио» Ежемесячный научно-популярный технический журнал

6. «Транспорт Российской Федерации» портал для специалистов транспортной отрасли форма доступа [www.rostransport.com /](http://www.rostransport.com/)

6. «Транспорт Российской Федерации» журнал для специалистов транспортного комплекса, представителей исполнительной и законодательной ветвей власти Учредителями издания являются Российская академия транспорта, Петербургский государственный университет путей сообщения и ООО «Т-Пресса».

7. «Электросвязь» ежемесячный научно-технический журнал по проводной и радиосвязи, телевидению и радиовещанию

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

По результатам практики руководителями практики (мастерами производственного обучения) формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики, который должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями и подписан непосредственными руководителями практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет в соответствии с установленной формой и сдается руководителю практики принимающему дифференцированный зачет, одновременно с дневником по учебной практике (по профилю специальности).

Форма отчета по практике определяется рекомендациями (методические указания) по составлению отчёта по учебной практике. Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием. Отчет рассматривается руководителями практики от ТТЖТ филиала РГУПС принимающими дифференцированный зачет.

Руководители практики дают краткий отзыв о работе каждого обучающегося (в дневнике практики), отмечая в нем выполнение обучающимся программы практики (отношение к работе, трудовую дисциплину, степень овладения производственными (профессиональными) навыками и участие обучающегося в рационализаторской работе, общественной жизни организации) и другие критерии сформированности общих и профессиональных компетенций и приобретенных необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии).

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике, подписанного руководителями практики (мастерами производственного обучения) от ТТЖТ филиала РГУПС об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия

положительной характеристики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом(или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|--|--|
| ПК 3.1. Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения. | <ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость чтения схем и чертежей; – точность и грамотность использования измерительных приборов и средств при наладке, настройке, регулировке и проверке транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи; – качество выполнения работ по профилактическому обслуживанию аппаратуры; – точность и грамотность оформления технологической документации. – грамотность анализа результатов проведенных измерений; | Текущий контроль (дневник и отчет по практике). Характеристика, аттестационный лист. Дифференцированный зачет. |
| ПК 3.2. Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи. | <ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость чтения схем и чертежей; – точность и грамотность использования измерительных приборов и средств при наладке, настройке, регулировке и проверке транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи; – качество выполнения работ по профилактическому обслуживанию аппаратуры; – точность и грамотность оформления технологической документации. | |
| ПК 3.3. Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи. | <ul style="list-style-type: none"> – точность и грамотность использования измерительных приборов и средств при наладке, настройке, регулировке и проверке транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи; – качество выполнения работ по профилактическому обслуживанию аппаратуры; – точность и грамотность оформления | |

| | |
|--|---|
| | технологической - качество выполнения работ по профилактическому обслуживанию аппаратуры; |
|--|---|

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