

**РОСЖЕЛДОР**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Ростовский государственный университет путей сообщения»**  
**(ФГБОУ ВО РГУПС)**  
**Тамбовский техникум железнодорожного транспорта**  
**(ТаТЖТ – филиал РГУПС)**

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника дистанции Ртищевской дистанции сигнализации, централизации и блокировки- структурного подразделения Юго-Восточной дирекции инфраструктуры- структурного подразделения Юго-Восточной дороги- филиала ОАО «РЖД»

\_\_\_\_\_ Левин С.Г.  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УВР

/О.И. Тарасова/

\_\_\_\_\_ 2021 г.



**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

УП 03.01. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2021 г.

Программа учебной практики УП 03.01. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 849.

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

Разработчик:

С.А.Кривенцова, преподаватель ТаГЖТ - филиал РГУПС

Рецензенты:

Касатонов И.С., проректор по цифровой трансформации ФГБОУ ВО «ТГТУ»

Мещеряков А.Г. преподаватель ТаГЖТ - филиал РГУПС

Рекомендована предметной (цикловой) комиссией специальности 09.02.02 «Компьютерные сети» и информатизация учебного процесса

Протокол № 11 от 16.06. 2021г.

Председатель цикловой комиссии  Кривенцова С.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03.01 ПМ.03. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ.....	4
1.1 Область применения программы учебной практики .....	4
1.2. Цели и задачи учебной практики .....	5
1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики.....	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	8
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению .....	8
3.2 Информационное обеспечение обучения .....	8
3.3 Общие требования к организации образовательного процесса.....	9
3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса .....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	10
5 РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	16

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03.01 ПМ.03. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ**

## **1.1 Область применения программы учебной практики**

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК):

ПК 3.1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

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.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики

Целью учебной практики является освоение обучающимися указанного вида профессиональной деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы.

Задачей учебной практики является формирование у обучающихся **умений**:

- проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;

- проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;

- принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;

- проводить инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ;

- выполнять регламенты техники безопасности;

а также приобретение первоначального **практического опыта**:

- проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;

- системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;

- отладки аппаратно-программных систем и комплексов;
- инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ.

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

Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.03. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов и реализовывается концентрированно в соответствии с учебным планом.

На учебную практику по учебному плану выделено всего: 72 часа, 2 недели.

Промежуточная аттестация по учебной практике в форме дифференцированного зачета.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Виды работ	Объем в часах
<p><b>Работа с нормативной и технической документацией, в том числе:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучение нормативных документов по эргономической безопасности при работе с ПК.</li> <li>- Изучение технических требований к зданиям и помещениям для установки средств вычислительной техники.</li> </ul>	6
<p><b>Осуществление сборки/разборки персональных стационарных и мобильных устройств, в том числе:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обслуживание системного блока ПК</li> <li>- Обслуживание накопителей ПК</li> <li>- Обслуживание видеоподсистемы</li> <li>- Обслуживание источника питания ПК</li> </ul>	12
<p><b>Осуществление сборки/разборки серверного оборудования, в том числе:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обслуживание сетевых фильтров</li> <li>- Поиск неисправностей серверного оборудования</li> </ul>	12
<p><b>Осуществление инсталляции/деинсталляции программного обеспечения, в том числе:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Инсталляция программ тестирования работоспособности систем ПК</li> </ul>	12
<p><b>Диагностирование компьютерного оборудования с помощью специализированного и тестового оборудования и программного обеспечения, в том числе:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Диагностика звуковой карты</li> <li>- Диагностика и поиск неисправностей работы принтеров.</li> <li>- Диагностика звуковой карты</li> <li>- Диагностика и поиск неисправностей работы сканеров.</li> </ul>	12
<p><b>Оформление технологической документации, в том числе:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Расчет затрат на проведение технического обслуживания вычислительной техники предприятия.</li> <li>- Оформление документации на списание и уничтожение</li> </ul>	6
<p><b>Сборка/разборка, ввод в эксплуатацию оргтехники, в том числе:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Установка и ввод в эксплуатацию мониторов.</li> <li>- Установка и ввод в эксплуатацию сканеров.</li> </ul>	12
<p><b>Всего</b></p>	<b>72</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для проведения учебной практики используется материально-техническая база лаборатории Сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники Тамбовского техникума железнодорожного транспорта – филиал РГУПС, позволяющая обеспечить освоение обучающимися всех предусмотренных программой практики компетенций и выполнение всех запланированных видов работ.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

Основная литература:

1. Цветкова, А.В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А.В. Цветкова. — Саратов: Научная книга, 2019. — 190 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
2. Вичугова, А.А. Инструментальные средства разработки компьютерных систем и комплексов [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А.А. Вичугова. — Саратов: Профобразование, 2017. — 135 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
3. Гагарина. Л.Г. Технические средства информатизации [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО /Л.Г. Гагарина — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. – 255 с. – Режим доступа: <http://www.tnu.in.ua>

Дополнительная литература:

1. Максимов, Н. В. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://bookree.org>

Интернет-ресурсы:

1. Обучающий портал. Форма

доступа: <http://www.intuit.ru/department/se/pmsazure/>

2. Обучающий портал. Форма доступа: <http://smanuals.ru/electronics-repair/printer-reload.html>

### **3.3 Общие требования к организации образовательного процесса**

Прохождению учебной практики по данному профессиональному модулю предшествует изучение дисциплин: Иностранный язык; Инженерная графика; Основы электротехники; Прикладная электроника; Электротехнические измерения; Информационные технологии; Метрология, стандартизация, сертификация; Операционные системы и среды; Основы алгоритмизации и программирования; Безопасность жизнедеятельности; профессиональных модулей: ПМ.01 Проектирование цифровых устройств; ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и конфигурирование периферийного оборудования.

За время учебной практики обучающемуся необходимо выполнить индивидуальное задание по решению конкретных задач по теме практики.

По результатам практики обучающимся составляется отчет в соответствии с установленной формой и сдается руководителю практики, принимающему дифференцированный зачет. Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием.

### **3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Преподаватели и мастера производственного обучения, обеспечивающие реализацию и руководство учебной практики по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных систем и комплексов имеют высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза в три года.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся развитие профессиональных компетенций и обеспечивающих их знаний, умений и практического опыта.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
<p>ПК 3.1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- целесообразный выбор необходимого инструмента, материалов, технической документации;</li> <li>- чтение чертежей, схем, технической документации;</li> <li>- демонстрация навыков монтажа персональных, стационарных компьютерных устройств;</li> <li>- оценивание качества работы оборудования;</li> <li>- использование контрольно - измерительного оборудования;</li> <li>- использование специализированного тестового программного оборудования;</li> <li>- очистка оборудования с помощью материалов, инструментов и химических средств;</li> <li>- грамотная проверка узлов, оборудования на соответствие требованиям технической документации;</li> <li>- анализ причин выхода из строя оборудования и выбор методов их устранения;</li> </ul>	<p>Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий.</p>

	-диагностика причин сбоев в работе персональных, стационарных компьютерных устройств, оргтехники, кабельных систем и беспроводных каналов связи.	
ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.	- установка прикладного программного обеспечения; - настройка системного и сетевого программного обеспечения; - производство отладки, настройка аппаратных средств вычислительной техники; - интеграция программного обеспечения в компьютерные комплексы.	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий.
ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.	- использование базы данных организаций и внешних баз данных для работы компьютерных комплексов; - грамотное осуществление процесса обмена информацией между компьютерными системами; - участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; - разработка структуры кабельных систем офисных помещений; -демонстрация работы оборудования или программных средств; - внятное и доходчивое изложение принципов работы демонстрируемого оборудования или программных средств; - участие в инсталляции, конфигурировании и настройке операционных систем, драйверов, резидентных программ.	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии.	Текущий контроль: наблюдение за проявлением интереса к будущей профессии при всех формах и методах контроля различных видов учебной деятельности(аудиторной, внеаудиторной, учебно-исследовательской).
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области проектирования цифровых устройств; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Текущий контроль: наблюдение за рациональностью планирования, организации деятельности за правильностью выборов методов и способов выполнения профессиональных задач в процессе освоения образовательной программы, соответствия выбранных методов и способов требованиям стандарта.
ОК 3. Принимать	Решение стандартных и	Текущий контроль:

<p>решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>нестандартных профессиональных задач.</p>	<p>наблюдение за способностью корректировки собственной деятельности в решении различных профессиональных ситуациях в области мониторинга и управления элементами систем, поддерживающих безопасность работ и определения меры ответственности за выбор принятых решений.</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Эффективный поиск, ввод и использование информации, необходимой для выполнения профессиональных задач</p>	<p>Текущий контроль: наблюдение умения самостоятельно осуществлять эффективный поиск и сбор информации, исследуя различные источники, включая электронные, для выполнения задач профессионального и личностного характера; наблюдение способности анализировать и оценивать необходимость использования подобранной информации.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Использование информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач</p>	<p>Текущий контроль: наблюдение за рациональностью использования информационно-коммуникативных технологий при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования и соответствия требованиям нормативных документов</p>

		при использовании программного обеспечения, информационных технологий.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения.	Текущий контроль: наблюдение за коммуникабельной способностью взаимодействия в коллективе (в общении с сокурсниками, потенциальными работодателями) в ходе обучения. Наблюдение полноты понимания и четкости предоставления о результативности выполняемых работ при согласованных действиях участников коллектива, способности бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды(подчиненных), результат выполнения заданий.	Ответственность за результат выполнения заданий. Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы.	Текущий контроль: наблюдение за развитием и проявлением организаторских способностей в различных видах деятельности за умением брать на ответственность при различных видах работ, осуществлять контроль результативности их выполнения подчиненными, корректировать результаты собственных работ.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи и личностного развития, заниматься	Способность к организации и планированию самостоятельных	Текущий контроль: наблюдение за обоснованностью определения и

<p>самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>занятий при изучении профессионального модуля.</p> <p>Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.</p>	<p>планирования собственной деятельности с целью повышения личного и квалификационного уровня.</p> <p>Текущий контроль: наблюдение за готовностью ориентироваться и анализировать инновации в области технологий внедрения оборудования в профессиональной деятельности.</p>
---	--	--

## 5 РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является формирование у обучающихся умений:

- проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;

- проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;

- принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;

- проводить инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ;

- выполнять регламенты техники безопасности;

По результатам учебной практики руководителем практики заполняется аттестационный лист на каждого обучающегося, содержащий сведения об уровне освоения профессиональных компетенций.

Аттестация по итогам учебной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения.

Учебная практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителя практики об уровне освоения профессиональных компетенций.



## Рецензия

### на программу учебной практики УП.03.01. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

Программа учебной практики УП.03.01. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов составленная на основе ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. N 849 и рассчитана на максимальную нагрузку УП.03.01 - 72 часа.

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

- ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
- ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
- ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

Условия реализации программы учебной практики раскрывают требования к минимальному материально-техническому обеспечению и общим требованиям к организации образовательного процесса.

Рецензент:



Мещеряков А.Г., преподаватель ТаТЖТ - филиал РГУПС