

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. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ

для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

ТТЖТ-филиал РГУПС

по УР

Н.Ю. Шитикова

20 21 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: Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» (далее ТТЖТ - филиал РГУПС).

Разработчик:

Чуркина О.Н. - преподаватель ТТЖТ - филиал РГУПС

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

Рецензенты:

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

Гамачек Т.В.- зав. отделения информационных технологий и экономики ТТЖТ- филиала РГУПС

Рекомендована цикловой комиссией № 7

Протокол № 9^a от «4» 06 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

УП 03.01. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

1.1 Область применения программы

Программа учебной практики (далее практика) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы базовой подготовки в части освоения вида деятельности (ВД): Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

1.2. Цели и задачи - требования к результатам освоения учебной практики.

Учебная практика УП 03.01. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков:

уметь:

- 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;
- инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ;
- выполнять регламенты техники безопасности;

иметь практический опыт:

- 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;

А также формирование, закрепление, развитие профессиональных и общих

компетенций:

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.

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.

Для достижения цели поставлены задачи ведения практики:

– подготовка обучающегося к освоению вида деятельности «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов».

– подготовка обучающегося к сдаче квалификационного экзамена по профессиональному модулю ПМ.03. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов и дифференцированного зачета по учебной практике.

– 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 от ТТЖТ – филиала РГУПС.

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов и тем практики	Виды работ	Объем недель/ часов
1	2	3
ПМ 03. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов		2/72
	Тема 3.1. Обслуживания компьютерных систем и комплексов	
	Содержание	
	Тема 3.1. Проведения контроля работоспособности компьютерных систем и комплексов.	10
	3.1.1 Проведения контроля работоспособности процессора	
	3.1.2 Проведения контроля работоспособности оперативной памяти.	
	3.1.3 Проведения контроля работоспособности жесткого диска.	
	3.1.4 Проведения контроля работоспособности привода CD-ROM.	
	3.1.5 Проведения контроля работоспособности видеокарты.	
	Тема 3.2. Проведения диагностики работоспособности компьютерных систем и комплексов.	10
	3.2.1 Диагностика проблем возникающих на этапе загрузки.	
	3.2.2 Проблемы, возникающие до появления экрана загрузчика.	
	3.2.3 Проблемы CMOS.	
	3.2.4 Аппаратные проблемы.	
	3.2.5 Использование отладочной версии Ntdetect.	
	Тема 3.3. Восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов.	10
	3.3.1 Обзор средств защиты от сбоев и восстановления поврежденной системы.	
	3.3.2 Процедуры резервного копирования и восстановления.	
	3.3.3 Восстановление системных конфигурационных данных.	
	3.3.4 Изготовление диска аварийного восстановления.	
	3.3.5 Консоль восстановления Windows.	
	Тема 3.4. Отладка аппаратно-программных систем и комплексов.	12
	3.4.1 Отладчик WinDbg уровня ядра и пользовательского режима.	
	3.4.2 Сообщения STOP, вызванные программными прерываниями.	
	3.4.3 Сообщение STOP, «синий экран».	
	3.4.4 Сообщения о неполадках в работе аппаратных средств.	

	3.4.5 Устранения ошибок STOP.	
	3.4.6 Запуск и окончание отладочной сессии.	
	Тема 3.5. Установка, конфигурирования и настройка операционной системы.	10
	3.5.1 Подготовка процесса установки.	
	3.5.2 Последовательность выполнения процесса установки операционной системы Windows.	
	3.5.3 Конфигурирование разделов на жестком диске.	
	3.5.4 Выбор файловой системы.	
	3.2.5 Обновление существующих операционных систем.	
	Тема 3.6. Установка, конфигурирования и настройка драйверов.	14
	3.6.1 Самотестирование при включении (POST, Power-On Self-Test).	
	3.6.2 Настройки BIOS.	
	3.6.3 Работа и функции загрузчика.	
	3.6.4 Опции отладочного меню при загрузке Windows.	
	3.6.5 Выбор конфигурации (аппаратного профиля).	
	3.6.6 Загрузка и инициализация ядра.	
	3.6.7 Загрузка и инициализация драйверов устройств.	
	Тема 3.7. Установка, конфигурирования и настройка резидентных программ.	6
	3.7.1 Команды стартовых файлов (REM, DEVICE, LH, INSTALL)	
	3.7.2 Стартовый файл CONFIG.SYS	
	3.7.3 Стартовый файл AUTOEXEC.BAT. Диф.зачет.	
	3.5.4 Выбор файловой системы.	
	3.2.5 Обновление существующих операционных систем.	
Всего		2/72

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для проведения настоящей 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. Архитектура компьютерных систем [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / . — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2015. — 179 с. — 9965-894-96-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67009.html>
2. Дружинин Г.В. Эксплуатационное обслуживание информационных систем [Электронный ресурс]: учебник / Г.В. Дружинин, И.В. Сергеева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. — 220 с. — 978-5-9994-0035-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16268.html>.
3. Логинов М.Д., Логинова Т.А. _Техническое обслуживание средств вычислительной техники, БИНОМ, 2013 (<http://www.studentlibrary.ru>)
4. Айдинян А. Р. Аппаратные средства вычислительной техники: учебник, Директ-Медиа, 2016, 125 с. (www.knigafund.ru/books)
5. Лошаков С. Периферийные устройства вычислительной техники. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016, 436 с. (www.knigafund.ru/books)

Дополнительная:

1. Методические рекомендации по составлению отчета по учебной практике профессионального модуля УП 03. Техническое обслуживание и ремонт

компьютерных систем и комплексов 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;

2. Учебно-методические рекомендации по учебной практики УП 03. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов для специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.
3. Асмаков С., Пахомов С. Железо 2009. КомпьютерПресс рекомендует. СПб.: Питер, 2009.
4. Ватаманюк А. Видеосамоучитель апгреда, ремонта и обслуживания компьютера. – М., Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Воронеж, Новосибирск, Ростов-на-Дону, Екатеринбург, Самара, Киев, Харьков, Минск: Питер, 2007.
5. Гук М. Аппаратные средства IBM PC. Питер, 2008.
6. Партыка Т.Л., Попов И.И. Периферийные устройства вычислительной техники, М.: Форум, ИНФРА-М, 2012.
7. Партыка Т.Л., Попов И.И. Вычислительная техника, М.: Форум, ИНФРА-М, 2010.
8. Романов В.П. Техническое обслуживание средств вычислительной техники, учебно-методическое пособие, Новокузнецк, 2008.

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 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.

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 учебной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, дифференцированного зачета.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.	– проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;	Текущий контроль (дневник и отчет по практике). Характеристика, аттестационный лист. Дифференцированный зачет.
ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.	– 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.	– принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; – инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ; – выполнять регламенты техники безопасности;	

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии;	Текущий контроль (дневник и отчет по практике). Характеристика, аттестационный лист. Дифференцированный зачет.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность,	– выбор и применение методов и способов решения	

выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	профессиональных задач при обслуживании и ремонте ПК; – рационально оценивать эффективности и качества выполнения поставленных задач;	зачёт.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач при обслуживании и ремонте ПК;	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации;	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– пользоваться информационными ресурсами при ремонте обслуживании ПК;	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– анализ инноваций в области внедрения новых технологий при ремонте ПК;	

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.

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

В программе учебной практики указано, что с целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся, в ходе освоения профессионального модуля должен иметь практический опыт:

- 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;

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

Рецензент:  _____ Гамачек Т.В.- зав. отделения информационных технологий и экономики ТТЖТ- филиала РГУПС

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