

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 УПР Иск С.В. Жестеров

« 20 » 06 2022 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:

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».

Украинский А.В. - преподаватель ТТЖТ- филиала РГУПС

^А Рекомендована цикловой комиссией № 7

Протокол № 10 от «20» 06 2022 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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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, а так же личных результатов развития:

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.

ЛР 13. Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

ЛР 14. Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

ЛР 15. Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 16. Осознающий себя членом общества на региональном и локальном уровнях, имеющим представление о Краснодарском крае как субъекте Российской Федерации, роли региона в жизни страны.

ЛР 17. Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития Кубани, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности Краснодарского края в национальном и мировом масштабах.

ЛР 19. Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка.

ЛР 22. Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях.

ЛР 24. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей;

демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 25. Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.

ЛР 26. Осознающий значимость качественного выполнения трудовых функций для развития предприятия, организации.

ЛР 27. Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.

ЛР 28. Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения.

ЛР 29. Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации.

ЛР 32. Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде.

ЛР 33. Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы.

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 профессиональном 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;	