

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Филиал РГУПС в г. Воронеж

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя
И.О.начальника Воронежского
информационно-вычислительного
центра – структурного подразделения
Главного вычислительного центра –
филиала ОАО «РЖД»

_____ В.Н. Мартынов
«27» 05.2022

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по УПР
филиала РГУПС в г. Воронеж

_____ П.И. Гуленко
«27» 05.2022

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
УП.03.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
базовая подготовка

Специальность: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Профиль: технический

Квалификация: техник по компьютерным системам

Форма обучения: очная

Воронеж 2022 г.

Автор-составитель преподаватель высшей категории Толубаева Л.А.
предлагает настоящую программу практики

УП.03.01. Учебная практика

в качестве материала для реализации основной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена филиала РГУПС в г. Воронеж и осуществления учебно-воспитательного процесса в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 849 от 28.07.2014 г.

Учебный план по основной образовательной программе – программе подготовки специалистов среднего звена утвержден заместителем директора по учебно-производственной работе филиала РГУПС в г. Воронеж от 27.05.2022

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой комиссии специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Протокол № 03 от 27.05.2022

Председатель цикловой комиссии _____ / Л.А. Толубаева/

Рецензент рабочей программы А.В. Дедаев

Главный инженер Воронежского информационно-вычислительного центра – структурного подразделения ГВЦ филиала ОАО «РЖД»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03.01	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 03.01	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 03.01	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 03.01	10
5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 03.01	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03.01 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 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.

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 реализуется 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 УП 03.01

Наименование разделов и тем	Виды работ	Объем в часах
Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	Работа с нормативной и технической документацией, в том числе: - Изучение нормативных документов по эргономической безопасности при работе с ПК. - Изучение технических требований к зданиям и помещениям для установки средств вычислительной техники. - Изучение эксплуатационных характеристик обслуживаемых систем и комплексов	6
	Осуществление сборки/разборки персональных стационарных и мобильных устройств, в том числе: - Обслуживание системного блока ПК - Обслуживание накопителей ПК - Обслуживание видеоподсистемы - Обслуживание источника питания ПК - Контроль температуры и регулировки скорости вращения вентиляторов	12
	Осуществление сборки/разборки серверного оборудования, в том числе: - Обслуживание сетевых фильтров - Поиск неисправностей серверного оборудования - Устранение неисправностей серверного оборудования	12
	Осуществление инсталляции/деинсталляции программного обеспечения, в том числе: - Инсталляция программ тестирования работоспособности систем ПК - Тестирование работоспособности различных систем ПК	12

	<p>Диагностирование компьютерного оборудования с помощью специализированного и тестового оборудования и программного обеспечения, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Диагностика звуковой карты - Диагностика и поиск неисправностей работы принтеров. - Диагностика звуковой карты - Диагностика и поиск неисправностей работы сканеров. - Диагностика звуковой карты - Диагностика и поиск неисправностей работы мониторов. 	12
	<p>Оформление технологической документации, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Расчет затрат на проведение технического обслуживания вычислительной техники предприятия. - Оформление документации на списание и уничтожение неисправных элементов. 	6
	<p>Сборка/разборка, ввод в эксплуатацию оргтехники, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Установка и ввод в эксплуатацию мониторов. - Установка и ввод в эксплуатацию сканеров. - Установка и ввод в эксплуатацию принтеров. 	12
	Всего	72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 03.01

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для проведения учебной практики используется материально-техническая база лаборатории Сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники филиала РГУПС в г. Воронеж, позволяющая обеспечить освоение обучающимися всех предусмотренных программой практики компетенций и выполнение всех запланированных видов работ.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Гагарина Л.Г. Технические средства информатизации: учеб.пособие — М.: ТД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 255 с. — (Среднее профессиональное образование)
2. Гвоздева В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 542 с. – (Среднее профессиональное образование).
3. Зверева В.П., А.В. Назаров Технические средства информатизации: учебник — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 248 с. – (Среднее профессиональное образование)

Дополнительная литература:

1. Максимов Н. В., Попов И.И. Компьютерные сети: учебное пособие/, 6-е изд., перераб.и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2019. - 464 с.: ил. – (Среднее профессиональное образование)
2. Шишов, О. В. Технические средства автоматизации и управления: учеб.пособие (СПО)/ О.В. Шишов. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 396 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. www.znaniium.com

Интернет-ресурсы:

1. Обучающий портал. Форма доступа: <http://www.intuit.ru/department/se/pmsazure/>
2. Обучающий портал. Форма доступа: <http://smanuals.ru/electronics->

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 УП 03.01

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
ПК 3.1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.	<ul style="list-style-type: none"> - целесообразный выбор необходимого инструмента, материалов, технической документации; - чтение чертежей, схем, технической документации; - демонстрация навыков монтажа персональных, стационарных компьютерных устройств; - оценивание качества работы оборудования; - использование контрольно-измерительного оборудования; - использование специализированного тестового программного оборудования; - очистка оборудования с помощью материалов, инструментов и химических средств; - грамотная проверка узлов, оборудования на соответствие требованиям технической документации; - анализ причин выхода из строя оборудования и выбор методов их устранения; - диагностика причин сбоев в работе персональных, стационарных компьютерных устройств, оргтехники, кабельных систем и беспроводных каналов связи. 	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий.
ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.	<ul style="list-style-type: none"> - установка прикладного программного обеспечения; - настройка системного и сетевого программного обеспечения; - производство отладки, настройка аппаратных средств вычислительной техники; - интеграция программного обеспечения в компьютерные 	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий.

	комплексы.	
ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
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.

<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач.</p>	<p>Текущий контроль: 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 при использовании программного обеспечения, информационных технологий.</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения.</p>	<p>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.</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>Ответственность за результат выполнения заданий. Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы.</p>	<p>Текущий контроль: наблюдение за развитием и проявлением организаторских способностей в различных видах деятельности за умением</p>

		<p>брать на ответственность при различных видах работ, осуществлять контроль результативности их выполнения подчиненными, корректировать результаты собственных работ.</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Способность к организации и планированию самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля. Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.</p>	<p>Текущий контроль: наблюдение за обоснованностью определения и 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 ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 03.01

Результаты освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): *Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов*, в том числе профессиональными (ПК), общими (ОК) компетенциями и личностными результатами (ЛР):

Код	Наименование результата обучения
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 для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности 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
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 Воронежской области как субъекте Российской Федерации, роли региона в жизни страны
ЛР 17	Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического

	развития своего региона, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности Воронежской области в национальном и мировом масштабах
ЛР 19	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка труда и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
ЛР 22	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях
ЛР 23	Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, региональных, общественных, государственных, общенациональных проблем
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