

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
«Монтаж и наладка сетей»
профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт
компьютерных систем и комплексов»**

Рабочая программа практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО)

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Организация-разработчик:

ФГБОУВО «Воронежский государственный технический университет», Естественно-технический колледж

Разработчики:

Халанский Роман Владимирович, преподаватель высшей квалификационной категории;
Доровская Татьяна Николаевна, преподаватель высшей квалификационной категории.

Рекомендована Методическим советом ЕТК

Протокол № _____ от «___» _____ 201__ г.

Председатель Методического совета ЕТК  И.Е. Шрамченко

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
- 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
- 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Монтаж и наладка сетей

1.1. Область применения рабочей программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **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):

1 Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.

2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.

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

Рабочая программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) по профессиям рабочих:

14995 Наладчик технологического оборудования

Уровень образования: основное общее,

Опыт работы не требуется

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения практики 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;

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, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ;

– выполнять регламенты техники безопасности;

знать:

– особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем;

– основные методы диагностики;

– аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ;

– применение сервисных средств и встроенных тест-программ;

– аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;

– инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ;

– приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов;

– правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы практики:

всего – 144 часов, в том числе:

учебной и производственной практики – 144 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| 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 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. |

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел ПМ 2 Наладчик компьютерных сетей | | 144 | |
| Тема 2.1 Организация компьютерных сетей | Содержание | 144 | |
| | 1. Вводное занятие, назначение, цели практики | | 1 |
| | 2. Общие сведения о локальных компьютерных сетях, их назначении и области использования | | 2 |
| | 3. Топология и физическая структура локальных сетей | | 2 |
| | 4. Способы соединения компьютеров в сеть, виды интерфейсов, кабелей и коннекторов | | 2 |
| | 5. Состав аппаратных ресурсов локальных сетей | | 2 |
| | 6. Программное обеспечение для мониторинга и управления локальной сетью | | 2 |
| | 7. Виды технологий и специализированного оборудования для подключения к сети Интернет | | 2 |
| | 8. Сведения о структуре и информационных ресурсах сети Интернет | | 2 |
| | 9. Общие представления о видах угроз и методов защиты персональных компьютеров, и серверов | | 2 |
| | 10. Установка программного обеспечения | | 3 |
| | 11. Настройка и обслуживание программного и аппаратного обеспечения | | 3 |
| | 12. Монтажное оборудование | | 2 |
| | 13. Монтаж сети на основе витой пары и коаксиального кабеля | | 3 |
| | 14. Монтажное оборудование для монтажа оптоволоконной информационной сети | | 2 |
| | 15. Развёртывание и подключение сетевого оборудования и его техническая поддержка | | 3 |
| | 16. Диагностика и устранение неисправностей в работе одного или нескольких элементов локальной сети и сетевого оборудования | | 3 |
| | 17. Организация обмена информацией по локальной корпоративной сети | | 3 |
| | 18. Настройка оборудования в беспроводных сетях | | 3 |
| | 19. Профилактические работы, координирование работы по конфигурированию и эксплуатации компьютерных сетей | | 3 |
| | 20. Итоговое занятие | | 3 |
| Всего | | 144 | |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация практики предполагает наличие учебной мастерской:

– Электрорадиомонтажная.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- Радиомонтажные столы;
- Паяльники;
- Радиодетали;
- Монтажные платы.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Журавлева Л.В. Электрорадиоматериалы: Учебник/ Л.В. Журавлева. – 2-е изд., стереотип. – М.: Academia, 2008. 312 с.
- 2.

Дополнительные источники:

1. Радио Лоцман – портал электроники, микроэлектроники, радиотехники, схемы. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.rlocman.ru>
2. Радио Лекторий – портал лекций по техническим специальностям: электронике, радиотехнике, численным методам, микроэлектронике, метрологии, схемотехнике аналоговых электронных устройств, вероятностным методам анализа, устройствам приема и обработки сигналов, устройствам СВЧ и антенн, цифровым устройствам, электротехнике, проектированию радиопередающих и радиоприемных устройств и многое другое. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.radioforall.ru>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению производственной практики должно предшествовать изучение следующих дисциплин: «Электротехника», «Электронная техника», «Электрорадиоматериалы и радиокомпоненты», МДК 03.01 «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов».

Итоговый контроль знаний и умений по итогам практики осуществляется в виде зачетного занятия в форме индивидуальной работы по вариантам по всему объему содержания практики.

Зачет по производственной практике «Монтаж и наладка сетей» является допуском к освоению профессионального модуля ПМ03.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а так же мастера: наличие 4-5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|--|
| ПК 3.1 Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов. | - уметь осуществлять монтаж, эксплуатацию и обслуживание проводных и беспроводных локальных компьютерных сетей. | - отзыв руководителя практики; |
| | - знать топологию локальных сетей, физическую структуру, способы соединения компьютеров в сеть, виды интерфейсов, кабелей и коннекторов; - знать виды инструментов, используемых для монтажа и диагностики кабельных систем компьютерных сетей; - знать состав аппаратных ресурсов локальных сетей; - знать виды активного и пассивного сетевого оборудования; | - устный отчет; |
| | - уметь осуществлять диагностику работы локальной сети; - выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования; - вести отчетную и техническую документацию; - выполнять правила охраны труда и противопожарной безопасности. | - отзыв руководителя практики; |
| ПК 3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов. | - иметь практические навыки обеспечения работы системы регистрации и авторизации пользователей сети; | - отзыв руководителя практики |
| | - уметь осуществлять системное администрирование локальных сетей; | - отзыв руководителя практики |
| | - использовать нормативно-техническую документацию (инструкции, регламенты, процедуры, технические условия, нормативы). | - отзыв руководителя практики |
| ПК 3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения. | - иметь практический опыт работы в локальных и глобальных вычислительных сетях (в том числе Internet); | - отзыв руководителя практики |
| | - знать логическую организацию сети; - знать протоколы передачи данных в локальных компьютерных сетях; | - отзыв руководителя практики |
| | - знать программное обеспечение для мониторинга и управления локальной сетью; | - отзыв руководителя практики |
| | - уметь использовать прикладное программное обеспечение для резервного копирования данных и обеспечения защиты информации. | - экзамен (квалификационный) по ПМ 03. |

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 результатов подготовки | Формы и методы контроля |
|--|---|---|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | - демонстрация интереса к будущей профессии. | Наблюдение при выполнении работ по практике. Отзыв руководителя практики |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | - обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач. | Наблюдение при выполнении работ по практике. Отзыв руководителя практики |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | - демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Наблюдение при выполнении работ по практике. Отзыв руководителя практики |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | - нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Наблюдение при выполнении работ по практике. Отзыв руководителя практики |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | - демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Наблюдение при выполнении работ по практике. Отзыв руководителя практики |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. | Наблюдение при выполнении работ по практике. Отзыв руководителя практики |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий. | Наблюдение при выполнении работ по практике. Отзыв руководителя практики |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, | - планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня. | Наблюдение при выполнении работ по практике. Отзыв руководителя практики |

| | | |
|---|---|---|
| заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | | |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | - проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. | Наблюдение при выполнении работ по практике. Отзыв руководителя практики |

5.1 Критерии и система оценивания.

Итоговый контроль по практике проводится в виде зачета. На итоговое занятие студент должен представить письменный отчет по индивидуальному заданию, дневник практики, заполненный в соответствии с требованиями, аттестационный лист и характеристику, подписанную руководителями практики от предприятия и колледжа.

Зачет выставляется студенту, выполнившему письменный отчет в соответствии с индивидуальным заданием в полном объеме и имеющему положительную оценку руководителя практики от организации отраженную в характеристике и аттестационном листе.

Не зачтено выставляется студенту, не выполнившему письменный отчет в соответствии с индивидуальным заданием, имеющему замечания руководителя практики от организации, отраженные в аттестационном листе и характеристике, а также имеющие пропуски практики без уважительной причины.