

Департамент образования Ярославской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
Ярославской области

Переславский колледж им. А. Невского

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю

ПМ.02 Установка и обслуживание программного обеспечения
персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и
оборудования

по профессии

09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 09.01.01 (230103.04) Наладчик аппаратного и программного обеспечения и приказа Министерства образования и науки РФ от 09.04.2015 г. N 391 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования».

Организация-разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение Ярославской области Переславский колледж им. А. Невского

Разработчик: О. В. Агаркова – мастер п/о ГПОУ ЯО Переславский колледж им. А. Невского

Содержание

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
1.1	Область применения программы	4
1.2	Цели и задачи учебной практики:	4
1.3	Количество часов на освоение программы учебной практики:	5
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3.1	Тематический план учебной практики	6
3.2	Содержание учебной практики.....	7
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	12
3.1	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	12
3.2	Информационное обеспечение учебной практики	12
3.3	Общие требования к организации образовательного процесса	13
3.4	Кадровое обеспечение образовательного процесса	13
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	14

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является составной частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии среднего профессионального образования 09.01.01 (230103.04) Наладчик аппаратного и программного обеспечения в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.

1.2 Цели и задачи учебной практики:

Формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта в рамках профессиональных модулей ППКРС СПО по основным видам профессиональной деятельности, необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности/профессии.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности обучающийся в ходе учебной практики должен:

Вид профессиональной деятельности: Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования

иметь первоначальный практический опыт:

- установки операционных систем на персональных компьютерах и серверах;
- администрирования операционных систем персональных компьютеров и серверов;
- установки и настройки параметров функционирования периферийных устройств и оборудования;
- установки и настройки прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов;
- диагностики работоспособности и устранения неполадок и сбоев операционной системы и прикладного программного обеспечения;

уметь:

- выбирать программную конфигурацию персонального компьютера, сервера, оптимальную для предъявляемых требований и решаемых пользователем задач;
- устанавливать и администрировать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя;
- оценивать производительность вычислительной системы;
- управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете;

- осуществлять навигацию по веб-ресурсам Интернета с помощью программы веб-браузера;
- осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;
- устанавливать и настраивать параметры функционирования периферийных устройств и оборудования;
- устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов;
- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
- диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения;

1.3 Количество часов на освоение программы учебной практики:

252 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатами освоения рабочей программы учебной практики являются: сформированные у обучающихся умения, приобретенный первоначальный практический опыт в рамках профессиональных модулей ППКРС СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД) Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования в том числе необходимые для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии.

ВПД	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Устанавливать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя.
ПК 2.2	Администрировать операционные системы персональных компьютеров и серверов.
ПК 2.3	Устанавливать и настраивать работу периферийных устройств и оборудования.
ПК 2.4	Устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов.
ПК 2.5	Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и

	итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план учебной практики

Код и наименование профессионального модуля	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
ПМ.02 Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования	Тема 1 Работа с файловыми системами	12
	Тема 2 Работа с системным программным обеспечением	24
	Тема 3 Работа с виртуальными машинами	36
	Тема 4 Установка и настройка прикладного программного обеспечения на ПК	24
	Тема 5 Работа с прикладными программами	48
	Тема 6 Защита информации	36
	Тема 7 Восстановление программного обеспечения и данных	18
	Тема 8 Оптимизация работы компьютера	18
	Тема 9 Администрирование серверных операционных систем	30
	Дифференцированный зачет	6
Всего часов:		252

3.2 Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Количество часов по темам
ПМ.02 Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования		252
Тема 1 Работа с файловыми системами	<p><i>1 Управление файлами данных</i> Выполнение ввода-вывода информации с носителей данных Управление файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах средствами ОС.</p> <p><i>2 Управление файлами данных</i> Работа в программах-оболочках (файловые менеджеры), выполнение основных операций с файлами и каталогами Управление файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах в режиме командной строки. Создание командных файлов</p>	12
Тема 2 Работа с системным программным обеспечением	<p><i>1 Установка ОС на ПК</i> Подготовка загрузочного носителя. Установка ОС на ПК</p> <p><i>2 Конфигурирование ОС</i> Первоначальное конфигурирование ОС. Создание и настройка учетных записей. Управление службами задачами, процессами в ОС. Управление логическими дисками и съемными устройствами. Создание командных файлов</p> <p><i>3 Работа с программами поддержки устройств</i> Работа с программами, которые осуществляют поддержку работы</p>	24

	<p>периферийных устройств оборудования персонального компьютера и сервера Установка и настройка драйверов</p> <p><i>4 Работа с сервисным ПО</i> Поиск и установка утилит. Извлечение различной информации о системе. Работа с архивами.</p>	
<p>Тема 3 Работа с виртуальными машинами</p>	<p><i>1 Создание и базовая настройка виртуальной машины</i> Установка ВМ. Создание виртуального компьютера. Базовая настройка ВМ.</p> <p><i>2 Настройка сети и общих папок в ВМ</i> Создание внутренней сети. Подключение ВМ к сети Интернет. Создание общих папок для виртуальной и реальной машины.</p> <p><i>3 Работа с дисками</i> Создание виртуальных дисков. Управление разделами дисков</p> <p><i>4 Установка USB принтера на гостевую ОС в виртуальной машине</i> Подключение USB принтера в VirtualBox</p> <p><i>5 Создание и настройка ВМ с разными ОС</i> Выбор ОС. Скачивание загрузочных образов. Установка ОС. Персонализация ОС</p> <p><i>6 Работа с локальными учетными записями.</i> Создание пользователей и групп. Изменение и удаление учетных записей. Команда NET USER. Создание, изменение паролей учетных записей.</p>	36
<p>Тема 4 Установка и настройка прикладного программного обеспечения на ПК</p>	<p><i>1 Установка и настройка ППП</i> Установка ППП. Настройка интерфейса прикладных программ</p> <p><i>2 Установка и настройка мультимедийного ПО</i> Установка и настройка мультимедийного ПО</p>	24

	<p><i>3 Установка и настройка браузера</i> Установка и настройка разных браузеров</p> <p><i>4 Выбор прикладного программного обеспечения для организации конкретного рабочего места</i> Разработка критериев выбора Подбор лицензионного и нелицензионного ПО</p>	
<p>Тема 5 Работа с прикладными программами</p>	<p><i>1-2 Работа с редактором растровой графики</i> Выделение областей изображения. Основные операции с выделенными областями: трансформация, копирование и сдвиг, вставка одной области в другую, цветовое оформление. Монтаж растровых изображений. Редактирование растровых изображений. Настройка тонового диапазона, яркости, контрастности. Изменение цветового баланса изображения.</p> <p><i>3-4 Работа с редактором векторной графики</i> Рисование простых фигур, линий и их редактирование в векторных изображениях. Создание рисунка из кривых. Закраска рисунков Применение эффектов. Работа с перспективой и объемом. Использование метода выдавливания для получения объемных изображений. Применение эффектов перетекания.</p> <p><i>5-6 Работа с мультимедийным ПО</i> Редактирование и монтаж аудиофайлов. Настройка проигрывателей Редактирование и монтаж видеофайлов. Работа с программами захвата видео</p> <p><i>7-8 Обработка мультимедиа объектов в онлайн-сервисах</i> Обработка графики, анимации, звука, видео в облачных сервисах Создание презентации онлайн</p>	48
Тема 6	<i>1 Настройка прав доступа к объектам</i>	36

<p>Защита информации</p>	<p><i>файловой системы</i> Настройка прав доступа пользователей к папкам и файлам</p> <p><i>2 Организация парольной защиты информации на компьютере и съемных носителях</i> Установка паролей на папки и документы. Работа с менеджерами паролей</p> <p><i>3 Настройка антивирусной защиты</i> Подбор, установка и настройка антивирусного ПО. Поиск и удаление вирусов.</p> <p><i>4 Защита ПК с помощью программного брандмауэра</i> Настройка брандмауэра.</p> <p><i>5 Шифрование дисков</i> Шифрование дисков BitLocker</p> <p><i>6 Защита конфиденциальной информации в Интернет</i> Защита ЭП. Настройка фильтров для электронной почты. Усиление защиты браузеров. Защита облачных хранилищ.</p>	
<p>Тема 7 Восстановление программного обеспечение и данных</p>	<p><i>1 Диагностика работоспособности ОС и прикладного ПО</i> Монитор ресурсов, стабильности ОС и ее производительности. Проверка целостности файловой системы. Тестирование программного обеспечения персонального компьютера и сервера</p> <p><i>2 Восстановление работоспособности ОС и прикладного ПО</i> Устранение неполадок и сбоев ОС и прикладного ПО. Восстановление работы ОС и прикладного ПО.</p> <p><i>3 Восстановление информации с различных носителей</i> Восстановление файлов после удаления, форматирования, вирусных атак</p>	<p>18</p>

Тема 8 Оптимизация работы компьютера	<i>1 Оптимизация ОС встроенными средствами</i> Отключение системных служб и компонентов Windows. Чистка и оптимизация реестра. Оптимизация автозапуска. Изменение файла подкачки.	18
	<i>2 Работа с утилитами оптимизации ОС</i> Поиск и установка программ для очистки и оптимизации компьютера	
	<i>3 Повышение производительности компьютера</i> Увеличение скорости работы компьютера с помощью настроек BIOS. Повышение скорости работы устройств компьютера: процессора, памяти, дисковых накопителей	
Тема 9 Администрирование серверных операционных систем	<i>1-2 Установка и настройка серверной ОС.</i> Установка серверной ОС. Развертывание служб Active Directory и DNS.	30
	<i>3 Добавление компьютеров в домен. Работа с учетными записями и группами.</i> Настройка параметров сети для VM. Создание доменных подразделений. Создание и настройка учетных записей. Настройка парольной политики	
	<i>4 Использование групповых политик и шаблонов безопасности</i> Создание групповых политик разного уровня	
	<i>5 Настройка системы архивации на сервере</i> Архивирование тома. Использование зеркальных томов. Использование томов RAID	
Диф. зачет		6
Итого:		252

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие учебных кабинетов технических средств обучения и информационных технологий, лаборатории электротехники с основами радиоэлектроники в корпусе № 3.

1. Оборудование кабинетов технических средств обучения и информационных технологий:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов, методические рекомендации и разработки;
- учебно-методические пособия на оптических дисках;
- видеоматериалы по ремонту и устройству оборудования;
- плакаты по устройству различного оборудования;
- образцы инструментов, приспособлений;
- измерительные приборы и тестовые разъемы для проверки портов ПК;
- макеты аппаратных частей вычислительной техники и оргтехники.

Технические средства обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор. Рабочие станции с выходом в интернет и сервер. Локальная сеть.

3.2 Информационное обеспечение учебной практики

Основные источники (ОИ):

1 Богомазова Г.Н. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: учебник. - М.: ООО Издательский центр «Академия», 2018.

2 Балабанов П.В., Мозгова Г.В. Методы и средства контроля и диагностики аппаратного и программного обеспечения компьютерных сетей тей: лабораторные работы. –Тамбов. Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2018.

3 Ташков П. Восстанавливаем данные на 100%. Изд-во Питер, 2017.

4 Ташков П. Защита компьютера на 100%: сбои, ошибки и вирусы. Изд-во Питер, 2010.

5 Алиев Т.И. Сети ЭВМ и телекоммуникации. СПб: СПбГУ ИТМО, 2017.

6 Холме Д., Рест Н. Настройка Active Directory. Windows Server 2008. Учебный курс Microsoft. –М.: Изд-во «Русская редакция»,2017.

7 Таненбаум Э. Современные операционные системы. 4-е изд. –СПб.: Питер, 2015.

8 Вонг Адриан. Справочник по параметрам BIOS. Изд-во ДМК Пресс. 2017.

9 Халябия Р.Ф. Администрирование вычислительных систем и сетей: Учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ. – М.: МГУПИ, 2017.

10 Нестеров С.А. Администрирование в Информационных сетях. Методические указания к лабораторным работам. Санкт–Петербург

Дополнительные источники (ДИ):

1 Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.

2 Системный администратор. Ежемесячный журнал.

3 Алгоритм безопасности. Ежемесячный журнал. Информационно-аналитическое издание, освещающее вопросы технического обеспечения безопасности объектов.

Электронный ресурс:

1. Инструкция по VirtualBox: <https://hackware.ru/?p=3727>

2. . Справка Total Commander: <https://flint-inc.ru/tchelp/>

3. Все команды MS-DOS: <http://www.helpset.ru/%D0%B2%D1%81%D0%B5-%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%8B-ms-dos/>

4. УСТАНОВКА ОС WINDOWS НА КОМПЬЮТЕР:

<http://dppc.ru/data/attachments/library/10-ustanovka-os-windows-29147.pdf>.

5. Как установить драйвер несколькими способами: <http://free-pc.ru/windows/kak-ustanovit-drajver-neskolkimi-sposobami.html>

6. Настройка BIOS: http://www.compbegin.ru/articles/view/_119

7. Как оптимизировать работу компьютера: <https://amssoft.ru/blog/kak-optimizirovat-rabotu-kompjutera>.

8. Яндекс Браузер: <https://iklife.ru/dlya-novichka/kak-ustanovit-yandeks-brauzer-na-kompyuter-besplatno.html>

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится в рамках профессионального модуля: ПМ 02. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования

Учебная практика проводится еженедельно на I и II курсах в I-IV семестрах. Учебная практика завершается дифференцированным зачетом.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику в организации по месту работы, в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения, которые должны иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля и 4-5 квалификационный разряд с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Текущий контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися учебно-производственных заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты (освоенные умения, первоначальный практический опыт в рамках ВПД)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Устанавливать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя.	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение этапов установки операционных систем на персональных компьютерах и серверах; - осуществление настройки интерфейса пользователя; - обоснованный выбор программной конфигурации персонального компьютера, сервера, оптимальной для предъявляемых требований и решаемых пользователем задач. 	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся в рамках учебной и производственной практик</p> <p>Экспертная оценка защиты практических и лабораторных работ.</p> <p>Экспертная оценка компьютерного тестирования обучающихся.</p> <p>Диф. зачет</p>
ПК 2.2 Администрировать операционные системы персональных компьютеров и серверов.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение требований по администрированию операционных систем персональных компьютеров и серверов; - оценивание производительности вычислительных систем, согласно технологическим требованиям; - управление файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках 	

	<p>локальной компьютерной сети и в Интернете;</p> <ul style="list-style-type: none"> -соблюдение основных этапов поиска, сортировки и анализа информации с помощью поисковых интернет-сайтов; -выполнение резервного копирования и восстановление данных; -оформление отчетной и технической документации согласно предъявляемым требованиям. 	
<p>ПК 2.3 Устанавливать и настраивать работу периферийных устройств и оборудования.</p>	<p>-соблюдение основных этапов установки и настройки параметров функционирования периферийных устройств и оборудования;</p>	
<p>ПК 2.4 Устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованный выбор программной конфигурации персонального компьютера, сервера, оптимальных для предъявляемых требований и решаемых пользователем задач; - соблюдение алгоритма навигации по веб-ресурсам Интернета с помощью программы веб-браузера; - соблюдение основных этапов установки и настройки прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов 	
<p>ПК 2.5 Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения.</p>	<p>-точность диагностики работоспособности и устранения неполадок и сбоев операционной системы и прикладного программного обеспечения</p>	