

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ,
СЛУЖАЩИХ
09.01.01. НАЛАДЧИК АППАРАТНОГО И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

2020 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих 09.01.01. Наладчик аппаратного и программного обеспечения

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

Разработчики:

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих разработанной в соответствии с ФГОС СПО по профессии 09.01.01. Наладчик аппаратного и программного обеспечения

1.2. Цели и задачи учебной практики

С целью овладения видами профессиональной деятельности по профессии обучающийся в ходе освоения учебной практики должен

иметь практический опыт:

- ввода средств вычислительной техники и компьютерной оргтехники в эксплуатацию на рабочем месте пользователей;
- диагностики работоспособности и устранения простейших неполадок и сбоев в работе вычислительной техники и компьютерной оргтехники;
- замены расходных материалов и быстро изнашиваемых частей аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;
- 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;
- оптимизации конфигурации средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач;
- удаления и добавления аппаратных компонентов (блоков) персональных компьютеров и серверов, и замены на совместимые;
- замены, удаления и добавления основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники;
- обновления версий и удаления операционных систем персональных компьютеров и серверов;
- обновления версий и удаления программного обеспечения персональных компьютеров и серверов;
- обновления версий и удаления драйверов периферийных устройств и оборудования;

1.3. Количество часов на освоение учебной практики: 720

II. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наимено	Тема урока по учебной	Содержание учебного материала	Объем
---------	-----------------------	-------------------------------	-------

вание професси ональног о модуля	практике		часов
ПМ.01. Обслужи вание аппарат ного обеспече ния персонал ьных компьют еров, серверов, перифер ийных устройст в, оборудов ания и компьют ерной оргтехни ки			324
	Раздел 1 Ввод средств вычислительной техники в эксплуатацию.		
	Тема 1.1. Общие сведения вычислительной технике	Инструктаж ознакомления с техникой безопасности, охраной труда, противопожарной безопасности при работе с ЭВМ	6
	Тема 1.2. Общий вид и структура персонального компьютера	Подключение и эксплуатация основного оборудования Тестирование и подключение устройств ввода Подключение периферийных устройств Обслуживание копировальной техники Подключение и эксплуатация аппаратных средств ЛВС Разработка конфигурации серверов. Сборка серверов различной конфигурации Установка и эксплуатация звуковой системы	36
	Тема 1.3. Системная плата персонального компьютера	Установка системной платы, запись технических характеристик	6
	Тема 1.4. Процессор персонального компьютера	Установка и эксплуатация процессора	6
	Тема 1.5. Организация и основное устройство внутренней памяти компьютера	Установка и эксплуатация оперативной памяти	6

Тема 1.6. Внешняя память персонального компьютера	Установка и эксплуатация внешних запоминающих устройств	6
Тема 1.7. Видеосистема персонального компьютера	Установка и эксплуатация видеоадаптеров	6
Раздел 2. Обслуживание средств вычислительной техники и расходные материалы.		
Тема 2.1. Организация технического обслуживания средств вычислительной оргтехники.	Техническое обслуживание клавиатуры, мыши, принтера, системного блока и оргтехники. Использование на учебной практике диагностических программ: BIOS - POST, операционных систем, фирм — производителей оборудования, общего назначения. Работа с программами утилиты. Работа с системными ресурсами.	90
Тема 2.2. Расходные материалы вычислительной техники компьютерной оргтехники. Оборудование и аксессуары оргтехники.	Замена изнашиваемых элементов для вычислительной техники. Методы заправки и восстановление картриджей.	78
Тема 2.3. Неисправности средств вычислительной техники, серверов и способы их устранения	Анализ существующей проблемы и первичная идентификация причины сбоя в работе оборудования и/или программного обеспечения (удаленная диагностика и корректировка в работе оборудования или программного обеспечения). Тестирование компьютера с помощью Norton Diagnostics или другими программами. Последовательность действий и приемы тестирования аппаратных компонентов. Поиск и устранение простых неисправностей в работе оборудования (плохой контакт сетевого кабеля, засорение привода CD/DVD, неполадки графического манипулятора - «мышь», западание клавиш на клавиатуре, перегрев аппаратуры, нерациональный выбор архитектуры и топологии сети и др. Создание ситуаций неисправности персонального компьютера. Решение задач при определенных видах ошибок. Выявление причин неисправности	78

		охлаждающей системы системного блока. Перечень возможных неисправности модемов.	
	Дифференцированный зачет		6
		Всего часов	324
ПМ.02. Устано вка и обслуж ивание програ много обеспеч ения персона льных компью теров, серверо в, перифе рийных устройс тв и оборудо вания	Раздел 1. Работа с программным обеспечением персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования		252
	Тема 1.1. Состав и структура программного обеспечения	Инструктаж ознакомления с техникой безопасности, охраной труда, противопожарной безопасности при работе с ЭВМ Подготовка к работе вычислительной техники и периферийных устройств.	6
	Тема 1.2. Операционные системы.	Работа в основных операционных системах, осуществление их загрузки и управления.	60
	Тема 1.3. Прикладное программное обеспечение.	Установка и сопровождение операционных систем. Установка прикладных программ. Настройка операционных систем и прикладных программ. Установка и настройка драйверов. Работа с диспетчерами устройств. Оптимизация рабочей среды. Создание и настройка профилей оборудования. Организация системы ввода - вывода информации Установка сетевых операционных систем	
	Тема 1.4. Программные средства мультимедиа.	Работа с мультимедийными презентациями. Работа с программами конвекторами Задачи. Создание новой задачи. Напоминание о задаче. Настройка вида задач. Постановка задачи. Контроль выполнения задачи. Отмена задач.	42

		Календарь. Планирование времени и задач. Занесение новой встречи в календарь. Контакты. Ввод новой записи, корректировка, удаление. Отправление контакта в письме	
	Тема 1.5. Компьютерные сети и интернет. Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB-серверов. Защита информации.	Работа с компьютерами и аппаратными ресурсами сети. Работа с программным обеспечением локальной сети. Работа в вычислительных (компьютерных) сетях. Выполнение работ с различными поисковыми системами. Порядок регистрации персонального электронного ящика на российском сервере. Правила работы в основных почтовых системах. -Выбор оптимального способа защиты информации в зависимости от конкретной ситуации. -Защита отдельных файлов от чтения, удаления, копирования. Архивация данных под паролем. Защита данных - Работа со списками рассылки. Пересылка документов из Microsoft Office. Приемы шифрования.	60
	Тема 1.6. Оптимизация работы персонального компьютера. Администрирование операционных систем.	Организация функционирования ЛВС на базе сетевой операционной системы. Настройка доступа к сети Интернет из локальной сети. Управление сервером. Работа с утилитами сервера. Работа с папками. Сохранение документов в общих папках. Создание новых папок и правила автоматической сортировки по папкам. Работа с формами. Создание форм. Настройка форм. Увеличение скорости работы компьютера с помощью настроек BIOS -Увеличение скорости процедуры начальной загрузки. Повышение тактовой частоты. Ускорение памяти (кэширование).	78
	Дифференцированный зачет		6
		Всего часов	252
ПМ 03. Модернизация аппаратного обеспеч			72
	Раздел 1. Оптимизация конфигурации средств		

<p>ения персона льных компью теров, серверо в, перифе рийных устройс тв и оборудо вания</p>	<p>вычислительной техники. Модернизация оборудования.</p>		
	<p>Тема 1.1. Состав вычислительной техники.</p>	<p>Инструктаж ознакомления с техникой безопасности, охраной труда, противопожарной безопасности при работе с ЭВМ Установка периферийных устройств. Правила подключения принтера, сканера, акустических колонок, модема и др. Самостоятельная организация рабочего места наладчика аппаратного и программного обеспечения. Подключение и применение правил эксплуатации процессора, материнской платы, видеокарты, сетевой, звуковой карты, оперативной памяти, НЖМД, оптических приводов персонального компьютера. Настройка BIOS. Работа с жестким диском. Сборка системного блока.</p>	18
	<p>Тема 1.2. Настройка компонентов операционной системы.</p>	<p>Настройка параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования; Оптимизация рабочей среды и установка дополнительного программного обеспечения для устройств. Диагностика компьютера. Выбор оптимальной конфигурации с учетом всех требований. Установка и настройка операционной системы, других программ. Установка дополнительного оборудования.</p>	18
	<p>Тема 1.3. Модернизация аппаратных средств.</p>	<p>Установка комплектующих персонального компьютера и сервера. модернизация аппаратного обеспечения персонального компьютера и сервера. модификация: разгон и охлаждение. разгон персонального компьютера с помощью BIOS. модернизация ноутбука. Установка и настройка основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования. Программная поддержка операционной системы работы периферийных устройств оборудования персонального компьютера и сервера. Настройка программных средств управления</p>	30

		<p>работой периферийных устройств. виды и характеристики носителей информации.</p> <p>Установка программного обеспечения устройства персонального компьютера и сервера.</p> <p>Установка и настройка параметров функционирования периферийных устройств и оборудования.</p> <p>-Проверка совместимости оборудования с операционной системой</p>	
	Дифференцированный зачет		6
		Всего часов	72
ПМ 04 Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования			72
	Раздел 1. Установка, обновление и сопровождение программного обеспечения.		
	Тема 1.1. Обновление операционных систем и драйверов.	<p>Инструктаж ознакомления с техникой безопасности, охраной труда, противопожарной безопасности при работе с ЭВМ</p> <p>Работа с файловой системой. Организация информации на персональном компьютере.</p> <p>Работа в программах-оболочках (файловые менеджеры), выполнение основных операций с файлами и каталогами. -Управление работой текстовых редакторов.</p> <p>Работа с электронными таблицами, ведение в них обработки текстовой и цифровой информации.</p>	66
Тема 1.2. Обновление прикладного программного обеспечения	<p>Работа с базами данных. Ввод, редактирование и оформление информации.</p> <p>Работа с программами по архивации данных.</p> <p>Работа с мультимедийными программами.</p> <p>Выполнение работы с помощью наиболее распространенных пакетов графических программ.</p> <p>Установка и сопровождение операционных систем.</p> <p>Установка и обновление прикладных программ.</p> <p>Настройка операционных систем и прикладных программ.</p>		

	Работа с программным обеспечением локальной сети. Работа в вычислительных (компьютерных) сетях. Выполнение работ с различными поисковыми системами. Обновление микропрограммное обеспечение различных устройств Тестирование микропрограммного обеспечения. Полезные настройки браузера и решение проблем. Обновление информационной базы, справочники. Организация обмена данными в пакетной системе программ. Проверка совместимости оборудования с операционной системой.	
	Дифференцированный зачет	6
		Всего часов 72
		Итого 720

III. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной практики предполагает наличие: учебного кабинета «Информатика. Информационные технологии в профессиональной деятельности»; библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Информатика. Информационные технологии в профессиональной деятельности»:

парты, стулья, интерактивная доска, проектор, орг. техника, расходные материалы для орг. техники, персональные компьютеры, комплектующие, стол преподавателя, информационные стенды, наглядные пособия, демонстрационный комплект деталей, инструментов, приспособлений, программное обеспечение, комплект бланков технологической документации, комплект учебно-методической документации

Оборудование библиотеки и читального зала с выходом в сеть Интернет

- рабочие места по количеству обучающихся
- учебно-методическая литература по курсу
- персональные компьютеры
- лицензионное программное обеспечение
- модем
- сканер
- принтер
- электронные носители

3.2. Информационное обеспечение обучения:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Качановский Ю.П., Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ «Аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера. Основы работы с операционной системой. Методические указания к проведению лабораторной работы по курсу «Информатика.»» 2017г. ЭБС
2. А.В. Остроух. Академия. «Основы информационных технологий» 2014
3. Комиссаров Д.А СОЛОН-ПРЕСС. Персональный учитель по персональному компьютеру. Операционные системы, аппаратные средства и программное обеспечение РС 2012г. ЭБС

Дополнительные источники

1. Алиев Т.И. Сети ЭВМ и телекоммуникации. [Текст]СПб: СПбГУ ИТМО, 2011.
2. Балабанов П.В., Мозгова Г.В. Методы и средства контроля и диагностики аппаратного и программного обеспечения компьютерных сетей [Текст]: лабораторные работы. - Тамбов. Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009.
3. Бардиян Д.В. 500 типичных проблем и их решений при работе на ПК[Текст]. - СПб.: Питер, 2009.
4. Вонг Адриан. Справочник по параметрам BIOS. [Текст]Изд-во ДМК Пресс. 2010.
5. Кузин А.В., Жаворонков М.А. Микропроцессорная техника. М., 2011.
6. Логинов М.Д. Техническое обслуживание средств вычислительной техники [Текст]: учебное пособие. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010.
7. Мюллер С. Модернизация и ремонт ПК, 18-е издание.: Пер. с англ. [Текст] - М.: ООО «И. Д. Вильямс», 2009.
8. Нестеров С. А. Администрирование в Информационных сетях. [Текст] Методические указания к лабораторным работам. Санкт - Петербург. 2010.
9. Сидоров В.Д., Струмпэ Н.В. Аппаратное обеспечение ЭВМ (+Практикум). М., 2014.
10. Соломенчук В.Г. Железо ПК 2010[Текст]. - СПб.: БХВ - Петербург, 2010
11. Степаненко О.С. Сборка компьютера. [Текст] - М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2009.
12. Таненбаум Э. Современные операционные системы. [Текст]3-изд. - СПб.: Питер, 2010.
13. Ташков П. Восстанавливаем данные на 100%. [Текст]Изд-во Питер, 2010.
14. Ташков П. Защита компьютера на 100%: сбои, ошибки и вирусы. [Текст]Изд-во Питер, 2010.
15. Халябия РФ. Администрирование вычислительных систем и сетей: [Текст] Учебно - методическое пособие по выполнению лабораторных работ. - М.: МГУПИ, 2010.
16. Холме Д., Реет Н. Настройка Active Directory. Windows Server. [Текст] Учебный курс Microsoft. - М.: Изд-во «Русская редакция», 2011.

Дополнительные источники:

1. URGrade. Ежемесячный журнал о компьютерах и компьютерных технологиях.
2. Алгоритм безопасности. Ежемесячный журнал. Информационно-аналитическое издание, освещающее вопросы технического обеспечения безопасности объектов.
3. Кукушкина М.С. Работа в MS Office 2007. Табличный процессор Excel 2007[Текст]. Лабораторные работы. - Ульяновск: УЛГТУ, 2010.
4. Системный администратор. [Текст] Ежемесячный журнал.
5. Фиошин М.Е. Информатика и ИКТ. 10-11 кл. [Текст]Профильный уровень. - М.: Дрофа, 2009.
6. Хубаев Г.И. Информатика [Текст]: учебное пособие. - Ростов н/Д.: Издательский центр «Март»; Феникс, 2010

7. Якушкин П.А. ЕГЭ 2011. Информатика. Типовые тестовые задания[Текст]. - Москва.: Изд-во «Экзамен», 2011.

Интернет-ресурсы (свободный доступ).

1. Компьютер своими руками. [Электронный ресурс]/ ruslan-m.com - режим доступа: <http://ruslan-m.com> .
2. Собираем компьютер своими руками. [Электронный ресурс]/ svkcomp.ru -режим доступа: <http://www.svkcomp.ru/>.
3. Ремонт настройка и модернизация компьютера. [Электронный ресурс]/ remont-nastroyka-рс.ru - режим доступа: <http://www.remont-nastroyka-рс.ru>.

3.3. Общие требования к организации учебной практики.

Учебная практика по модулям, в соответствии со спецификой учебного материала и потребностями рынка труда, проводится рассредоточено, в учебном кабинете «Информатика. Информационные технологии в профессиональной деятельности». Обучающимся оказывается консультативная помощь в процессе прохождения учебной практики, в том числе с привлечением внешних специалистов. Деятельность каждого обучающегося в процессе прохождения учебной практики оценивается по пятибалльной системе с выставлением отметок в журнал учета учебной практики. По окончании практики проводится дифференцированный зачет в форме проверочной работы.

IV. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется мастером производственного обучения/преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий, проверочной работы

Результаты	Формы и методы контроля и оценки
-------------------	---

обучения (освоенный практический опыт)	результатов обучения
ввода средств вычислительной техники и компьютерной оргтехники в эксплуатацию на рабочем месте пользователей;	Качественное выполнение обучающимися учебно-производственных заданий. Отзывы работодателей. Оценка качества выполнения проверочной работы на дифференцированном зачете по учебной практике. Квалификационный экзамен по модулю.
диагностики работоспособности и устранения простейших неполадок и сбоев в работе вычислительной техники и компьютерной оргтехники;	Качественное выполнение обучающимися учебно-производственных заданий. Отзывы работодателей. Оценка качества выполнения проверочной работы на дифференцированном зачете по учебной практике. Квалификационный экзамен по модулю.
замены расходных материалов и быстро изнашиваемых частей аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;	Качественное выполнение обучающимися учебно-производственных заданий. Отзывы работодателей. Оценка качества выполнения проверочной работы на дифференцированном зачете по учебной практике. Квалификационный экзамен по модулю.
установки операционных систем на персональных компьютерах и серверах;	Качественное выполнение обучающимися учебно-производственных заданий. Отзывы работодателей. Оценка качества выполнения проверочной работы на дифференцированном зачете по учебной практике. Квалификационный экзамен по модулю.
администрирования операционных систем персональных компьютеров и серверов;	Качественное выполнение обучающимися учебно-производственных заданий. Отзывы работодателей. Оценка качества выполнения проверочной работы на дифференцированном зачете по учебной практике. Квалификационный экзамен по модулю.
установки и настройки параметров функционирования периферийных устройств и оборудования;	Качественное выполнение обучающимися учебно-производственных заданий. Отзывы работодателей. Оценка качества выполнения проверочной работы на дифференцированном зачете по учебной практике. Квалификационный экзамен по модулю.
установки и настройки прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов;	Качественное выполнение обучающимися учебно-производственных заданий. Отзывы работодателей. Оценка качества выполнения проверочной работы на дифференцированном зачете по учебной практике. Квалификационный экзамен по модулю.
диагностики работоспособности и устранения неполадок и	Качественное выполнение обучающимися учебно-производственных заданий. Отзывы работодателей.

сбоев операционной системы и прикладного программного обеспечения;	Оценка качества выполнения проверочной работы на дифференцированном зачете по учебной практике. Квалификационный экзамен по модулю.
оптимизации конфигурации средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач;	Качественное выполнение обучающимися учебно-производственных заданий. Отзывы работодателей. Оценка качества выполнения проверочной работы на дифференцированном зачете по учебной практике. Квалификационный экзамен по модулю.
удаления и добавления аппаратных компонентов (блоков) персональных компьютеров и серверов и замены на совместимые;	Качественное выполнение обучающимися учебно-производственных заданий. Отзывы работодателей. Оценка качества выполнения проверочной работы на дифференцированном зачете по учебной практике. Квалификационный экзамен по модулю.
замены, удаления и добавления основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники;	Качественное выполнение обучающимися учебно-производственных заданий. Отзывы работодателей. Оценка качества выполнения проверочной работы на дифференцированном зачете по учебной практике. Квалификационный экзамен по модулю.
обновления версий и удаления операционных систем персональных компьютеров и серверов;	Качественное выполнение обучающимися учебно-производственных заданий. Отзывы работодателей. Оценка качества выполнения проверочной работы на дифференцированном зачете по учебной практике. Квалификационный экзамен по модулю.
обновления версий и удаления программного обеспечения персональных компьютеров и серверов;	Качественное выполнение обучающимися учебно-производственных заданий. Отзывы работодателей. Оценка качества выполнения проверочной работы на дифференцированном зачете по учебной практике. Квалификационный экзамен по модулю.
обновления версий и удаления драйверов периферийных устройств и оборудования;	Качественное выполнение обучающимися учебно-производственных заданий. Отзывы работодателей. Оценка качества выполнения проверочной работы на дифференцированном зачете по учебной практике. Квалификационный экзамен по модулю.

ПРИЛОЖЕНИЕ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ,
СЛУЖАЩИХ
09.01.01. НАЛАДЧИК АППАРАТНОГО И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

2020 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих 09.01.01. Наладчик аппаратного и программного обеспечения

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих разработанной в соответствии с ФГОС СПО по профессии 09.01.01. Наладчик аппаратного и программного обеспечения

1.2. Цели и задачи производственной практики.

Целью производственной практики является:

- формирование общих и профессиональных компетенций:

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)

ПК 1.1. Вводить средства вычислительной техники в эксплуатацию.

ПК 1.2. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники.

ПК 1.3. Заменять расходные материалы, используемые в средствах вычислительной и оргтехники.

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.

ПК 3.1. Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.

ПК 3.2. Удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые.

ПК 3.3. Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.

ПК 4.1. Обновлять и удалять версии операционных систем персональных компьютеров и серверов.

ПК 4.2. Обновлять и удалять версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов.

ПК 4.3. Обновлять и удалять драйверы устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.

ПК 4.4. Обновлять микропрограммное обеспечение компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

1.3. Рекомендуемое количество часов на производственную практику: 684 часов.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, тем	Содержание учебного материала (дидактические единицы)	Объем часов
ПМ.01 Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники		324
Раздел 1 Ввод средств вычислительной техники в эксплуатацию.		
Тема 1.1. Общие сведения о вычислительной технике	Инструктаж ознакомления с техникой безопасности, охраной труда, противопожарной безопасности при работе с ЭВМ ввод средств вычислительной техники и компьютерной оргтехники в эксплуатацию на рабочем месте пользователей; диагностика работоспособности и устранения простейших неполадок и сбоев в работе вычислительной техники и компьютерной оргтехники; замена расходных материалов и быстро изнашиваемых частей аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые; выбор аппаратной конфигурации персонального компьютера, сервера и периферийного оборудования, оптимальную для решения задач пользователя; сбор и разбор на основные компоненты (блоки)	192
Тема 1.2. Общий вид и структура персонального компьютера		
Тема 1.3. Системная плата персонального компьютера		
Тема 1.4. Процессор персонального компьютера		
Тема 1.5. Организация и основное устройство внутренней памяти компьютера		
Тема 1.6. Внешняя память персонального компьютера		
Тема 1.7. Видеосистема персонального компьютера		

	<p>персонального компьютера, сервера, периферийного устройства, оборудование и компьютерной оргтехники;</p> <p>подключение кабельной системы персонального компьютера, сервера, периферийного устройства, оборудования и компьютерной оргтехники;</p> <p>настройка параметров функционирования аппаратного обеспечения;</p>	
Раздел 2. Обслуживание средств вычислительной техники и расходные материалы.		
Тема 2.1. Организация технического обслуживания средств вычислительной	диагностика работоспособности аппаратного обеспечения;	126
Тема 2.2. Расходные материалы для вычислительной техники и компьютерной оргтехники. Оборудование и аксессуары для оргтехники.	устранение неполадок и сбоев в работе аппаратного обеспечения;	
Тема 2.3. Неисправности средств вычислительной техники, серверов и способы их устранения	замена неработоспособных компонентов аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые; -замена расходных материалов и быстро изнашиваемые части аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;	
	направление аппаратного обеспечения на ремонт в специализированные сервисные центры;	
	заполнение отчетной и технической документации.	
	Дифференцированный зачет	6
	Всего часов	324
ПМ.02. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования		288
Раздел 1. Работа с программным обеспечением персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования		
Тема 1.1. Состав и структура программного обеспечения	Инструктаж ознакомления с техникой безопасности, охраной труда, противопожарной безопасности при	84
Тема 1.2. Операционные системы.	работе с ЭВМ	

	<p>установка операционных систем на персональных компьютерах и серверах;</p> <p>администрирования операционных систем персональных компьютеров и серверов;</p> <p>установка и настройка параметров функционирования периферийных устройств и оборудования;</p>	
Тема 1.3. Прикладное программное обеспечение.	<p>установка и настройка прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов; диагностика работоспособности и устранения неполадок и сбоев операционной системы и прикладного программного обеспечения;</p> <p>составление программной конфигурации персонального компьютера, сервера, оптимальную для предъявляемых требований и решаемых пользователем задач;</p>	66
Тема 1.4. Программные средства мультимедиа.	<p>управление файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете;</p> <p>работа с навигацией по веб-ресурсам Интернета с помощью программы веб-браузера;</p> <p>работа с поиском, сортировкой и анализом информации с помощью поисковых интернет-сайтов;</p>	60
Тема 1.5. Компьютерные сети и интернет. Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB-серверов. Защита информации.		
Тема 1.6. Оптимизация работы персонального компьютера. Администрирования операционных систем.	<p>установка и администрирование операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя;</p> <p>оценка производительность вычислительной системы;</p> <p>работа с резервным копированием и восстановлением данных;</p> <p>диагностика работоспособности, устранение неполадок и сбоев операционной системы и прикладного</p>	72
	Дифференцированный зачет	6
	Всего часов	288

ПМ.03. Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования		36
Раздел 1. Оптимизация конфигурации средств вычислительной техники. Модернизация оборудования.		
Тема 1.1. Состав вычислительной техники.	Инструктаж ознакомления с техникой безопасности, охраной труда, противопожарной безопасности при работе с ЭВМ Конфигурирование средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач; Подключение кабельной системы персонального компьютера, сервера, периферийного устройства, оборудования и компьютерной оргтехники; Настройка параметров функционирования аппаратного обеспечения; Удаление и добавление аппаратных компонентов (блоков) персональных компьютеров и серверов и замены на совместимые; Замена, удаление и добавление основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники; Обеспечение совместимости компонентов персональных компьютеров и серверов, периферийных устройств и оборудования; Заполнять отчетную и техническую документацию программного обеспечения; заполнение отчетной и технической документации.	30
Тема 1.2. Настройка компонентов операционной системы.		
Тема 1.3. Модернизация аппаратных средств.		
	Дифференцированный зачет	6
	Всего часов	36
ПМ.04. Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования		36
Раздел 1. Установка, обновление и сопровождение программного обеспечения.		

Тема 1.1. Обновление операционных систем и драйверов.	Инструктаж ознакомления с техникой безопасности, охраной труда, противопожарной безопасности при работе с ЭВМ	30
Тема 1.2. Обновление прикладного программного обеспечения	<p>ввод средств вычислительной техники и компьютерной оргтехники в эксплуатацию на рабочем месте пользователей;</p> <p>диагностика работоспособности и устранения простейших неполадок и сбоев в работе вычислительной техники и компьютерной оргтехники;</p> <p>направление аппаратного обеспечения на ремонт в специализированные сервисные центры;</p> <p>обновление версий и удаление операционных систем персональных компьютеров и серверов;</p> <p>обновление версий и удаление программного обеспечения персональных компьютеров и серверов;</p> <p>обновление версий и удаление драйверов периферийных устройств и оборудования;</p> <p>обновление и удаление версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов;</p> <p>обновление микропрограммного обеспечения компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования;</p> <p>осуществление резервного копирования и восстановление данных;</p> <p>управление файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете;</p> <p>осуществление навигации по веб-ресурсам Интернета с помощью программы веб-браузера;</p> <p>осуществление поиска, сортировки и анализа информации с помощью поисковых интернет-сайтов;</p> <p>осуществление мер по обеспечению информационной безопасности;</p>	
	Дифференцированный зачет	6
	Всего часов	36
	Итого	684

III. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Информационное обеспечение обучения:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

4. Качановский Ю.П., Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ «Аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера. Основы работы с операционной системой. Методические указания к проведению лабораторной работы по курсу «Информатика.»» 2017г. ЭБС
5. А.В. Остроух. Академия. «Основы информационных технологий» 2014
6. Комиссаров Д.А СОЛОН-ПРЕСС. Персональный учитель по персональному компьютеру. Операционные системы, аппаратные средства и программное обеспечение РС 2012г. ЭБС

Дополнительные источники

17. Алиев Т.И. Сети ЭВМ и телекоммуникации. [Текст]СПб: СПбГУ ИТМО, 2011.
18. Балабанов П.В., Мозгова Г.В. Методы и средства контроля и диагностики аппаратного и программного обеспечения компьютерных сетей [Текст]: лабораторные работы. - Тамбов. Изд- во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009.
19. Бардиян Д.В. 500 типичных проблем и их решений при работе на ПК[Текст]. - СПб.: Питер, 2009.
20. Вонг Адриан. Справочник по параметрам BIOS. [Текст]Изд-во ДМК Пресс. 2010.
21. Кузин А.В., Жаворонков М.А. Микропроцессорная техника. М., 2011.
22. Логинов М.Д. Техническое обслуживание средств вычислительной техники [Текст]: учебное пособие. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010.
23. Мюллер С. Модернизация и ремонт ПК, 18-е издание.: Пер. с англ. [Текст] - М.: ООО «И. Д. Вильямс», 2009.
24. Нестеров С. А. Администрирование в Информационных сетях. [Текст] Методические указания к лабораторным работам. Санкт - Петербург. 2010.
25. Сидоров В.Д., Струмпэ Н.В. Аппаратное обеспечение ЭВМ (+Практикум). М., 2014.
26. Соломенчук В.Г. Железо ПК 2010[Текст]. - СПб.: БХВ - Петербург, 2010
27. Степаненко О.С. Сборка компьютера. [Текст] - М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2009.
28. Таненбаум Э. Современные операционные системы. [Текст]3-еизд. - СПб.: Питер, 2010.
29. Ташков П. Восстанавливаем данные на 100%. [Текст]Изд-во Питер, 2010.
30. Ташков П. Защита компьютера на 100%: сбои, ошибки и вирусы. [Текст]Изд-во Питер, 2010.
31. Халябия РФ. Администрирование вычислительных систем и сетей: [Текст] Учебно - методическое пособие по выполнению лабораторных работ. - М.: МГУПИ, 2010.
32. Холме Д., Реет Н. Настройка Active Directory. Windows Server. [Текст] Учебный курс Microsoft. - М.: Изд-во «Русская редакция», 2011.

Дополнительные источники:

8. UPGrade. Ежемесячный журнал о компьютерах и компьютерных технологиях.
9. Алгоритм безопасности. Ежемесячный журнал. Информационно-аналитическое издание, освещающее вопросы технического обеспечения безопасности объектов.
10. Кукушкина М.С. Работа в MS Office 2007. Табличный процессор Excel 2007[Текст]. Лабораторные работы. - Ульяновск: УЛГТУ, 2010.
11. Системный администратор. [Текст] Ежемесячный журнал.

12. Фиошин М.Е. Информатика и ИКТ. 10-11 кл. [Текст]Профильный уровень. - М: Дрофа, 2009.
13. Хубаев Г.И. Информатика [Текст]: учебное пособие. - Ростов н/Д.: Издательский центр «Март»; Феникс, 2010
14. Якушкин П.А. ЕГЭ 2011. Информатика. Типовые тестовые задания[Текст]. - Москва.: Изд-во «Экзамен», 2011.

Интернет-ресурсы (свободный доступ).

4. Компьютер своими руками. [Электронный ресурс]/ ruslan-m.com - режим доступа: <http://ruslan-m.com> .
5. Собираем компьютер своими руками. [Электронный ресурс]/ svkcomp.ru -режим доступа: <http://www.svkcomp.ru/>.
6. Ремонт настройка и модернизация компьютера. [Электронный ресурс]/ remont-nastroyka- ps.ru - режим доступа: <http://www.remont-nastroyka-ps.ru>.

3.3. Общие требования к организации производственной практики.

Производственная практика по модулям является обязательным элементом обучения и проводится в соответствии со спецификой учебного материала и потребностями рынка труда, проводится концентрировано, на предприятиях и в организациях города и района различных организационно-правовых форм на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием (организацией) и образовательным учреждением. По производственной практике предусмотрены дифференцированные зачеты в форме проверочных работ, в соответствии с РУП. Обучающимся оказывается консультативная помощь в процессе прохождения учебной практики, в том числе с привлечением внешних консультантов — работников машиностроительного производства. Каждый обучающийся в процессе прохождения производственной практики ведет дневник установленного образца.

IV. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПК, ОК	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Отзывы работодателей Экспертная оценка дневников практики Дифференцированные зачеты по практикам. Квалификационные экзамены по модулям.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Отзывы работодателей Экспертная оценка дневников практики Дифференцированные зачеты по практикам. Квалификационные экзамены по модулям.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Отзывы работодателей Экспертная оценка дневников практики Дифференцированные зачеты по практикам. Квалификационные экзамены по модулям.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Отзывы работодателей Экспертная оценка дневников практики Дифференцированные зачеты по практикам. Квалификационные экзамены по модулям.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Отзывы работодателей Экспертная оценка дневников практики Дифференцированные зачеты по практикам.

	Квалификационные экзамены по модулям.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Отзывы работодателей Экспертная оценка дневников практики Дифференцированные зачеты по практикам. Квалификационные экзамены по модулям.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Отзывы работодателей Экспертная оценка дневников практики Дифференцированные зачеты по практикам. Квалификационные экзамены по модулям.
ПК 1.1. Вводить средства вычислительной техники в эксплуатацию.	Отзывы работодателей Экспертная оценка дневников практики Дифференцированные зачеты по практикам. Квалификационные экзамены по модулям.
ПК 1.2. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники.	Отзывы работодателей Экспертная оценка дневников практики Дифференцированные зачеты по практикам. Квалификационные экзамены по модулям.
ПК 1.3. Заменять расходные материалы, используемые в средствах вычислительной и оргтехники.	Отзывы работодателей Экспертная оценка дневников практики Дифференцированные зачеты по практикам. Квалификационные экзамены по модулям.
ПК 2.1. Устанавливать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя.	Отзывы работодателей Экспертная оценка дневников практики Дифференцированные зачеты по практикам. Квалификационные экзамены по модулям.
ПК 2.2. Администрировать операционные системы персональных компьютеров и серверов.	Отзывы работодателей Экспертная оценка дневников практики Дифференцированные зачеты по практикам. Квалификационные экзамены по модулям.
ПК 2.3. Устанавливать и настраивать работу периферийных устройств и оборудования.	Отзывы работодателей Экспертная оценка дневников практики Дифференцированные зачеты по практикам. Квалификационные экзамены по модулям.
ПК 2.4. Устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов.	Отзывы работодателей Экспертная оценка дневников практики Дифференцированные зачеты по практикам. Квалификационные экзамены по модулям.
ПК 2.5. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения.	Отзывы работодателей Экспертная оценка дневников практики Дифференцированные зачеты по практикам. Квалификационные экзамены по модулям.
ПК 3.1. Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.	Отзывы работодателей Экспертная оценка дневников практики Дифференцированные зачеты по практикам. Квалификационные экзамены по модулям.
ПК 3.2. Удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые.	Отзывы работодателей Экспертная оценка дневников практики Дифференцированные зачеты по практикам. Квалификационные экзамены по модулям.
ПК 3.3. Заменять, удалять и добавлять	Отзывы работодателей

основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.	Экспертная оценка дневников практики Дифференцированные зачеты по практикам. Квалификационные экзамены по модулям.
ПК 4.1. Обновлять и удалять версии операционных систем персональных компьютеров и серверов.	Отзывы работодателей Экспертная оценка дневников практики Дифференцированные зачеты по практикам. Квалификационные экзамены по модулям.
ПК 4.2. Обновлять и удалять версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов.	Отзывы работодателей Экспертная оценка дневников практики Дифференцированные зачеты по практикам. Квалификационные экзамены по модулям.
ПК 4.3. Обновлять и удалять драйверы устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.	Отзывы работодателей Экспертная оценка дневников практики Дифференцированные зачеты по практикам. Квалификационные экзамены по модулям.
ПК 4.4. Обновлять микропрограммное обеспечение компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.	Отзывы работодателей Экспертная оценка дневников практики Дифференцированные зачеты по практикам. Квалификационные экзамены по модулям.