ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**«ГОЛЫШМАНОВСКИЙ АГРОПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Приложение № 16 к ООП СПО (ППКРС)

по профессии 09.01.01Наладчик аппаратного и программного обеспечения

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 МОДЕРНИЗАЦИЯ АППАРАТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ, СЕРВЕРОВ, ПЕРИФЕРИЙНЫХ УСТРОЙСТВ И ОБОРУДОВАНИЯ**

2019 г.

Рабочая программа ПМ.03 Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 02 августа 2013 г. №852 (с изменениями и дополнениями 09 апреля 2015г.), зарегистрировано в Минюсте РФ 20 августа 2013 г. регистрационный N 29713, входящей в состав укрупнённой группы профессий по направлению 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**Организация-разработчик:** государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Голышмановский агропедагогический колледж»

Разработчики**:**

Ячменёва Наталья Николаевна, преподаватель

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | стр.  4 |
| 2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 6 |
| 3. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля | 7 |
| 4. условия реализации программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 12 |
| 5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности) | 15 |

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Программа профессионального модуля является частью ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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

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

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке и переподготовке, а также курсовой подготовке незанятого населения на базе среднего (полного) общего образования.

**1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: иметь практический опыт:

|  |  |
| --- | --- |
| **ПО1** | * Оптимизации конфигурации средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач; |
| **ПО2** | * Удаления и добавления аппаратных компонентов (блоков) персональных компьютеров и серверов, а также замены на совместимые; |
| **ПО3**  **Уметь:** | * Замены, удаления и добавления основных компонентов периферийный устройств, оборудования и компьютерной оргтехники. |
| **У1** | * Удалять и добавлять компоненты (блоки) персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые; |
| **У2** | * Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники; |
| **У3** | * Обеспечивать совместимость компонентов персональных компьютеров и серверов, периферийных устройств и оборудования; |
| **У4**  **Знать:** | Вести отчетную и техническую документацию. |
| **З1** | * Классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров и серверов; |
| **З2** | * Устройство персональных компьютеров и серверов, основные блоки, функции и технические характеристики; |
| **З3** | * Виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации; |
| **З4** | * Принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования; |
| **З5** | * Методики модернизации аппаратного обеспечения; |
| **З6** | * Нормативные документы по установки, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой. |

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 423 часов, в том числе:

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 171 часов, включая:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 114 часов;

самостоятельная работа обучающегося – 57 часа;

учебная практика – 108 часов.

производственная практика – 144 часов.

1. **РЕЗУЛЬТАТЫ**

**ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности - м**одернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 3.1. | Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техник в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач. |
| ПК 3.2 | Удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров, заменять на совместимые. |
| ПК 3.3 | Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники. |
| 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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Тематический план профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных**  **компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Всего часов**  *(макс. учебная*  *нагрузка и практики)* | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса** | | | ***Практика (часов)*** | |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | | **Самостоятельная работа**  **обучающегося,** часов | **Учебная** | ***Производственная*** |
| **Всего,** часов | **в т.ч.**  **лабораторные работы и**  **практические занятия,** часов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | ***8*** |
|  | **МДК.03.01 Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования** | **171** | **40** | **74** | **57** |  |  |
| **ПК 3.1.-3.3** | **Раздел 1.** Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования | 171 | 40 | 74 | 57 |  |  |
|  | **Практика** | **252** |  | | | **108** | **144** |
|  | ***Всего:*** | **423** |  |  |  | **108** | **144** |
| **Промежуточная аттестация по МДК.03.01** в форме экзамена (2 семестр) | | | | | | | |
| **Итоговая аттестация по ПМ.03** в форме квалификационного экзамена (2 семестр) | | | | | | | |

**3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа.** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** | **Осваиваемые элементы компетенций** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |  |
| **МДК.03.01. Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования** | | | ***171*** |  |  |
| **Раздел 1.Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования** | | | ***38*** |  |  |
| **Тема 1.1.**  **Документальное обеспечение персональных компьютеров и серверов** | **Содержание учебного материала** | | ***12*** |  |
| 1 | **Нормативные документы**  Документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудование и компьютерной оргтехникой. | 6 | *2* | *ПК 3.1-3.3;*  *ОК 1-7* |
|  |
|  | 2 | Оптимизация конфигурации персональных компьютеров и серверов от предъявляемых требований и задач пользователя. | 6 | 2 |  |
| **Тема 1.2.**  **Удаление и добавления аппаратных компонентов персональных компьютеров и серверов, а также замены на совместимые** | **Содержание учебного материала** | | ***14*** |  |  |
| 1 | **Устройство персональных компьютеров и серверов**  Основные блоки персональных компьютеров и серверов, функции и технические характеристики составных компонентов персональных компьютеров и серверов. Изменение настроек компонентов (блоков) персональных компьютеров и серверов | 6 | *2* | *ПК 3.1-3.3;*  *ОК 1-7* |
|  | 2 | **Методики модернизации аппаратного обеспечения**  Цели модернизации аппаратного обеспечения. Анализ аппаратных компонентов персональных компьютеров и серверов. Подбор аппаратных средств в зависимости от поставленных задач пользователя. Замена компонентов на совместимые | *8* |  |  |
| **Тема 1.3.**  **Замена, удаление и добавление основных компонентов периферийный устройств, оборудования и компьютерной оргтехники** | **Содержание учебного материала** | | ***12*** |  |  |
| 1 | **Периферийные устройства**  Виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации | 6 | *2* | *ПК 3.1-3.3;*  *ОК 1-7* |
|  | 2 | **Настройка конфигураций периферийного оборудования**  Принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования | 6 |  |  |
| **Практические и лабораторные работы по разделу 1**   1. Ведение отчетной и технической документации 2. Установка компонентов ПК и серверов 3. Установка и замена основных компонентов периферийных устройств и офисной оргтехники 4. Удаление и добавление компонентов (блоков) персональных компьютеров 5. Замена компонентов персональных компьютеров на совместимые 6. Настройка компонентов (блоков) персональных компьютеров 7. Удаление и добавление компонентов (блоков) серверов 8. Замена компонентов серверов на совместимые 9. Настройка компонентов (блоков) серверов 10. Добавление и удаление основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники 11. Замена основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники 12. Замена расходных материалов 13. Настройка периферийного оборудования: МФУ, факс, сканер, принтер, wifi, Bluetooth | | | **74** |  |  |
| **Экзамен** | | | **2** |  |  |
| **Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ**  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**   1. Подбор модулей памяти. 2. Настройка удаленных периферийных устройств (удаленный помощник). 3. Подбор мощности источника блока питания на рабочую станцию. 4. Оптимизация тепловых режимов работы процессора и материнской платы. 5. Подбор вентиляторов и радиаторов. 6. Оптимизация циркуляции воздуха внутри системного блока для достаточного охлаждения компонентов персональных компьютеров и серверов. 7. Подбор видеокарт по программному обеспечению (игровые, графика и т.д.). 8. Настройка беспроводной связи с периферийными устройствами (Bluetooth,Wi-Fi). | | | **57** | *3* |  |
| **Учебная практика**  **Виды работ:**   * Выбор оптимальной конфигурации с учетом всех требований. * Соблюдение энергосберегающих технологий при конфигурировании системного блока. * Конфигурирование системного блока. Тестирование компонентов. * Осуществление мониторинга производительности. * Сборка системного блока с различной конфигурацией. * Настройка параметров функционирования персонального компьютера и периферийного оборудования. * Конфигурирование средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач. * Диагностика компьютера с целью выявления компонентов с низкой производительностью. * Удаление и добавление аппаратных компонентов персональных компьютеров и замена на совместимые. * Модернизация аппаратного обеспечения персонального компьютера. * Тестирование модернизированного компьютера. * Проверка совместимости оборудования с операционной системой. * Установка комплектующих персонального компьютера. * Установка программного обеспечения устройства. * Установка дополнительного оборудования. * Подключение и настройка дополнительных периферийных устройств. * Установка и настройка параметров функционирования периферийных устройств и оборудования. * Замена, удаление и добавление основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники. * Оптимизация рабочей среды и установка дополнительного программного обеспечения для устройств. * Осуществление «разгона» комплектующих персонального компьютера с помощью BIOS. * Осуществление модификации «разгон и охлаждение». * Тестирование «разогнанных» систем. * Модернизация аппаратного обеспечения сервера. * Удаление и добавление аппаратных компонентов серверов и замена на совместимые. | | | **108** |  |  |
| **Производственная практика**  **Виды работ:**   * Выбор оптимальной конфигурации с учетом всех требований. * Соблюдение энергосберегающих технологий при конфигурировании системного блока. * Конфигурирование системного блока. Тестирование компонентов. * Осуществление мониторинга производительности. * Сборка системного блока с различной конфигурацией. * Настройка параметров функционирования персонального компьютера и периферийного оборудования. * Конфигурирование средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач. * Диагностика компьютера с целью выявления компонентов с низкой производительностью. * Удаление и добавление аппаратных компонентов персональных компьютеров и замена на совместимые. * Модернизация аппаратного обеспечения персонального компьютера. * Тестирование модернизированного компьютера. * Проверка совместимости оборудования с операционной системой. * Установка комплектующих персонального компьютера. * Установка программного обеспечения устройства. * Установка дополнительного оборудования. * Подключение и настройка дополнительных периферийных устройств. * Установка и настройка параметров функционирования периферийных устройств и оборудования. * Замена, удаление и добавление основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники. * Оптимизация рабочей среды и установка дополнительного программного обеспечения для устройств. * Осуществление «разгона» комплектующих персонального компьютера с помощью BIOS. * Осуществление модификации «разгон и охлаждение». * Тестирование «разогнанных» систем. * Модернизация аппаратного обеспечения сервера. * Удаление и добавление аппаратных компонентов серверов и замена на совместимые. | | | **144** |  |  |
| **Всего по ПМ 03** | | | **423** |  |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

информатики и информационных технологий; лабораторий:

электротехники с основами радиоэлектроники.

**Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета информатики и информационных технологий:**

рабочие места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-методических материалов, методические рекомендации и разработки;

учебно-методические пособия на СD/DVD - 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, сетевой принтер, комплект мультимедиа, комплект сетевого оборудования. Локальная сеть. Рабочие станции с выходом в интернет и сервер.

**Оборудование учебной лаборатории и рабочих мест лаборатории электротехники с основами радиоэлектроники:**

рабочие места по количеству обучающихся;

аппаратные части средств вычислительной техники и оргтехники;

измерительные приборы и тестовые разъемы для проверки портов ПК;

цифровой мультиметр;

логические пробники;

генераторы одиночных импульсов для проверки цифровых схем;

тестовые разъемы;

платы мониторинга системы (РОST- платы)

программно-аппаратные комплексы проверки материнской платы;

специализированные программно-аппаратные комплексы

программно-аппаратные комплексы проверки отдельных элементов системы;

программно-аппаратные комплексы проверки НЖМД;

стандартный набор инструментов: отвертка (крестовая и плоская), пинцет, цанговый зажим;

тестер сетевой розетки;

химические препараты для очистки контактов;

баллончик со сжатым газом;

приспособления для извлечения микросхем из гнезд;

комплект для пайки;

клещи обжимные;

станции по очистки картриджей;

сервисный пылесос для оргтехники и вычислительной техники;

зарядные устройства;

сверла для картриджей;

промывочные жидкости;

смазочные материалы;

термопаста;

антистатические средства;

чистящие средства для вычислительной техники и компьютерной оргтехники.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику на предприятиях.

**4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

ОИ1 - Груманова Л.В., Писарева В.О. «Охрана труда и техника безопасности в сфере компьютерных технологий», Учебник, Москва, Издательский центр «Академия», 2015 г.

ОИ2 - Сидоров В.Д., Струмпэ Н.В. «Аппаратное обеспечение ЭВМ», Учебник, Москва, Издательский центр «Академия», 2011 г.

ОИ3 - Сидоров В.Д., Струмпэ Н.В. «Аппаратное обеспечение ЭВМ», Учебное пособие, Москва, Издательский центр «Академия», 2011 г.

ОИ4 - Чащина Е.А. «Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники», Учебник, Москва, Издательский центр «Академия», 2016 г.

ОИ5 - Богомазова Г.Н. «Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования», Учебник, Москва, Издательский центр «Академия», 2015 г.

ОИ6 - Богомазова Г.Н. «Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования»,

Учебник, Москва, Издательский центр «Академия», 2015 г.

**Дополнительные источники:**

ДИ1 - Цветкова М.С., Великович Л.С. «Информатика и ИКТ», Учебник, Москва, Издательский центр «Академия», 2012 г.

ДИ2 - Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. «Информатика и ИКТ», Практикум, Москва, Издательский центр «Академия», 2013 г.

ДИ3 - Михеева Е.В. «Информационные технологии в профессиональной деятельности», Учебное пособие, Москва, Издательский центр «Академия», 2011 г.

ДИ4 - Михеева Е.В. «Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности», Учебное пособие, Москва, Издательский центр

«Академия», 2011 г.

**Специальная литература:**

СЛ1 - Логинов М. Д. Техническое обслуживание средств вычислительной техники [Текст]: учебное пособие. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010 г.

СЛ2 - Мюллер С. Модернизация и ремонт ПК, 18-е издание.: Пер. с англ.

[Текст] - М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2009 г.

СЛ3 - Соломенчук В.Г. Железо ПК 2010[Текст]. - СПб.: БХВ — Петербург, 2010 г.

СЛ4 - 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 г.

СЛ5 - Ташков П. Восстанавливаем данные на 100%. [Текст]Изд-во Питер, 2010 г.

СЛ6 - Ташков П. Защита компьютера на 100%: сбои, ошибки и вирусы. [ Текст]Изд-во Питер, 2010 г.

СЛ7 - Степаненко О.С. Сборка компьютера. [Текст] - М.: ООО «И.Д.

Вильямс», 2009 г.

СЛ8 - Бардиян Д. В. 500 типичных проблем и их решений при работе на ПК[Текст]. - СПб.: Питер, 2009 г.

СЛ9 - Алиев Т.И. Сети ЭВМ и телекоммуникации. [Текст]СПБ: СПБГУ ИТМО, 2011 г.

СЛ10 - Холме Д., Рест Н. Настройка Active Directory. Windows Server 2008.

[Текст] Учебный курс Microsoft. - М.: Изд-во «Русская редакция», 2011 г.

СЛ11 - Таненбаум Э. Современные операционные системы. [Текст]3-еизд. - СПб.: Питер, 2010 г.

СЛ12 - Вонг Адриан. Справочник по параметрам BIOS. [Текст]Изд-во ДМК Пресс. 2010 г.

СЛ13 - Халябия Р.Ф. Администрирование вычислительных систем и сетей: [Текст] Учебно - методическое пособие по выполнению лабораторных работ. - М.:

МГУПИ, 2010 г.

СЛ14 - Нестеров С. А. Администрирование в Информационных сетях.

[Текст] Методические указания к лабораторным работам. Санкт — Петербург, 2010 г.

СЛ15 - Системный администратор. [Текст]Ежемесячный журнал.

СЛ16 - UPGrade. Ежемесячный журнал о компьютерах и компьютерных технологиях.

СЛ17 - Алгоритм безопасности. Ежемесячный журнал. Информационно-аналитическое издание, освещающее вопросы технического обеспечения безопасности объектов.

**Интернет ресурсы:**

Компьютер своими руками. [Электронный ресурс]/ [ruslan-m.com](http://ruslan-m.com/) - режим доступа: [http://ruslan-m.com](http://ruslan-m.com/) .

Собираем компьютер своими руками. [Электронный ресурс]/ [svkcomp.ru](http://svkcomp.ru/) режим доступа: [http://www.svkcomp.ru/.](http://www.svkcomp.ru/)

Ремонт настройка и модернизация компьютера. [Электронный ресурс]/ [remont-nastroyka-pc.ru](http://remont-nastroyka-pc.ru/) - режим доступа: http://www.remont-nastroyka-pc.ru.

**4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

Освоению профессионального модуля «Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники» предшествует изучение всех дисциплин общепрофессионального цикла.

Учебная практика (производственное обучение) проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализовывается рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

Производственная практика проводится на предприятиях концентрированно, по окончании изучения профессиональных модулей.

**4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): педагогические кадры, должны иметь среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: мастера производственного обучения должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| П.К3.1.Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач | * обоснованность выбора заменяемых компонентов вычислительной техники в зависимости от требований пользователя; * аргументированность выбора компонентов вычислительной техники; * точность и грамотность оформления технологической документации. | Оценка в рамках текущего контроля:  • результатов работы на практических занятиях в форме защиты работ;  • результатов выполнения индивидуальных домашних заданий;  • результатов тестирования;  Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик |
| П.К3.2.Удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые | * аргументированность выбора совместимых компонентов персональных компьютеров и серверов; * скорость и техничность выполнения работ по добавлению и удалению необходимых компонентов персональных компьютеров и серверов; * скорость и техничность выполнения работ по замене устаревших компонентов персональных компьютеров и серверов на современные | Оценка в рамках текущего контроля:  • результатов работы на практических занятиях в форме защиты работ;  • результатов выполнения индивидуальных домашних заданий;  • результатов тестирования;  Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик |
| П.К3.3.Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники | * аргументированность выбора совместимых компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники; * скорость и техничность выполнения работ по добавлению и удалению необходимых компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники; * скорость и техничность выполнения работ по замене устаревших компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники на современные | Оценка в рамках текущего контроля:  • результатов работы на практических занятиях в форме защиты работ;  • результатов выполнения индивидуальных домашних заданий;  • результатов тестирования;  Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | ***Формы и методы контроля и оценки*** |
| Понимать сущность и социальную значимость совей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | * демонстрация интереса к будущей профессии | - наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях и в процессе учебной и производственной практик;  - экспертная оценка работ и документов |
| Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем | * выбор, применение методов и способов решения профессиональных задач в области модернизации аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования; * оценка эффективности и качества выполнения; * самоанализ и коррекция результатов собственной работы | - наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях, и в процессе выполнения самостоятельных работ, учебной и производственной практик |
| Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы | * обоснованность принятия решения в стандартных и нестандартных ситуаций на практических занятиях, при решении ситуационных задач, ролевых играх и при прохождении учебной и производственной практики | - наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях, и в процессе выполнения самостоятельных работ, учебной и производственной практик |
| Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач | * эффективный поиск необходимой информации; * использование различных источников, включая электронные ресурсы | - наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях, и в процессе выполнения самостоятельных работ, учебной и производственной практик |
| Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | * эффективность использования информационно-коммуникационных технологий | - наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях, и в процессе выполнения самостоятельных работ, учебной и производственной практик. |
| Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами | * бесконфликтность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; * бесконфликтность взаимодействия с коллегами, руководством и клиентами при прохождении производственной практики на предприятии | - наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях, и в процессе выполнения самостоятельных работ, учебной и производственной практик. |
| Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) | * готовность к исполнению воинской обязанности | - наблюдение и экспертная оценка при изучении курса «Безопасность жизнедеятельности», на практических занятиях и в процессе учебной и производственной практик |