ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**«ГОЛЫШМАНОВСКИЙ АГРОПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Приложение № 19 к ООП СПО (ППКРС)

по профессии 09.01.01Наладчик аппаратного и программного обеспечения

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ, СЕРВЕРОВ, ПЕРИФЕРИЙНЫХ УСТРОЙСТВ И ОБОРУДОВАНИЯ**

2019 г.

Рабочая программа ПМ.04 Модернизация программного 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 | 7 |
| 3. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля | 8 |
| 4. условия реализации программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 13 |
| 5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности) | 16 |

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**Модернизация программного 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 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.

.

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** | * обновления версий и удаления операционных систем персональных компьютеров и серверов; |
| **ПО2** | * обновления версий и удаления программного обеспечения персональных компьютеров или серверов; |
| **ПО3**  **Уметь:** | * обновления версий и удаления драйверов периферийных устройств и оборудования; |
| **У1** | * обновлять и удалять версии операционных систем персональных компьютеров и серверов; |
| **У2** | * обновлять и удалять версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов; |
| **У3** | * обновлять и удалять драйверы устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования; |
| **У4** | * обновлять микропрограммное обеспечение компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования; |
| **У5** | * осуществлять резервное копирование и восстановление данных; |
| **У6** | * управлять файлами данных на локальных, съемных, запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете; |
| **У7** | * осуществлять навигацию по веб-ресурсам Интернета с помощью программы веб-браузера; |
| **У8** | * осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых Интернет-сайтов; |
| **У9** | * осуществлять меры по обеспечению информационной безопасности; |
| **У10**  **Знать:** | * вести отчетную и техническую документацию; |
| **З1** | * порядок установки и настройки программного обеспечения; |
| **З2** | * структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет; |
| **З3** | * принципы лицензирования и модели распространения операционных систем и прикладного программного обеспечения для персональных компьютеров и серверов; |
| **З4** | * методики модернизации программного обеспечения; |
| **З5** | * нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой. |

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

всего – 381 часов, в том числе:

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 165 часов, включая:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 110 часов;

самостоятельная работа обучающегося – 55 часа;

учебная практика – 108 часов.

производственная практика – 108 часов.

1. **РЕЗУЛЬТАТЫ**

**ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| 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. |
| 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.04.01 Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования** | **165** | **50** | **60** | **55** |  |  |
| **ПК 4.1.-4.4.** | **Раздел 1.** Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования | 165 | 50 | 60 | 55 |  |  |
|  | **Практика** | **216** |  | | | **108** | **108** |
|  | ***Всего:*** | **381** |  |  |  | **108** | **108** |
| **Промежуточная аттестация по МДК.01.01** в форме экзамена (1 семестр) | | | | | | | |
| **Итоговая аттестация по ПМ.01** в форме квалификационного экзамена (1 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.04.01. Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования** | | | ***165*** |  |  |
| **Раздел 1.**Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования | | | ***165*** |  |  |
| **Тема 1.1. Обновление и удаление версий операционных систем персональных компьютеров и серверов** | **Содержание учебного материала** | | ***28*** |  |
| 1 | Методики модернизации программного обеспечения персональных компьютеров и серверов. Принципы лицензирования и модели распространения операционных систем и прикладного программного обеспечения для персональных компьютеров и серверов. | 6 | *2* | *ПК 4.1-4.4;*  *ОК 1-7* |
|  |
|  | 2 | Нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой. Ведение отчетной и технической документации. | 4 | 2 | *ПК 4.1-4.4;*  *ОК 1-7* |
|  | 3 | Удаление и переустановка операционных систем. Удаление и обновление операционной системы с использованием установочного диска. Служба технической поддержки Microsoft: проверка подлинности операционной системы, установка Service Pack. | 6 | 2 | *ПК 4.1-4.4;*  *ОК 1-7* |
|  | 4 | Настройка обновления системного программного обеспечения на примере операционных систем типа Windows. Автоматическое обновление, настройка Диспетчера задач. Использование Панели управления для установки компонентов Windows, включения и отключения компонентов Windows. Резервное копирование и восстановление данных. | 6 | 2 | *ПК 4.1-4.4;*  *ОК 1-7* |
|  | 5 | Структура, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет: электронная почта, поисковые машины, мессенджеры, видеоконференции, IP-телефония, on-line office. Навигация по веб-ресурсам Интернета с помощью программы веб-браузера. Поиск, сортировка и анализ информации с помощью поисковых Интернет-сайтов. Меры информационной безопасности. | 6 | 2 | *ПК 4.1-4.4;*  *ОК 1-7* |
| **Тема 1.2.**  **Обновление и удаление версий прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов** | **Содержание учебного материала** | | ***8*** |  |  |
| 1 | Методики модернизации прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов. Классификация прикладного программного обеспечения. Основное назначение и краткая характеристика прикладных программ. | *4* | *2* | *ПК 4.1-4.4;*  *ОК 1-7* |
|  | 2 | Обновление и удаление версий прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов. Панель управления, программа Cleaner. | *4* | *2* | *ПК 4.1-4.4;*  *ОК 1-7* |
| **Тема 1.3.**  **Обновление и удаление драйверов устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования** | **Содержание учебного материала** | | ***6*** |  |  |
| 1 | Методики обновления и удаления драйверов устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования. | 6 | *2* | *ПК 4.1-4.4;*  *ОК 1-7* |
| **Тема 1.4. Обновление микропрограммного обеспечения компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования** | **Содержание учебного материала** | | ***6*** |  |  |
| 1 | Методики обновления микропрограммного обеспечения компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования. | 6 | *2* | *ПК 4.1-4.4;*  *ОК 1-7* |
| **Практические и лабораторные работы по разделу 1**   1. Охрана труда и техника безопасности при работе с компьютерным оборудованием. Организация рабочего места с учетом санитарных норм. 2. Осуществление резервного копирования и восстановление данных средствами операционной системы. 3. Настройка автоматического обновления операционной системы. Планирование обновления с помощью Диспетчера задач. 4. Обновление версии и удаление операционной системы персонального компьютера и серверов 5. Управление файловой структурой на локальных, съемных, запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете. 6. Осуществление навигации по веб-ресурсам Интернета с помощью программы веб-браузера. Настройка параметров Internet Explorer: домашняя страница, безопасность и конфиденциальность. 7. Осуществление поиска, сортировки и анализа информации с помощью поисковых Интернет-сайтов. 8. Составление алгоритма обновления и удаления прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов. 9. Обновление и настройка прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов. 10. Удаление прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов. 11. Обновление драйверов устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования 12. Удаление драйверов устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования 13. Обновление микропрограммного обеспечения компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования | | | **60** | *3* |  |
| **Экзамен** | | | **2** |  |  |
| **Самостоятельная работа при изучении тем раздела**  Работа с первоисточником, дополнительной литературой. Работа со словарями и справочниками. Систематическая работа с конспектом лекций, учебной и специальной литературы по контрольным вопросам, 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.   1. Описание методики модернизации программного обеспечения. 2. Организация переход с Windows XP на Windows Vista. 3. Организация переход с Windows XP на Windows 7. 4. Проведение мониторинга программного обеспечения персональных компьютеров. 5. Изучение особенностей обновления и удаления операционных систем класса Linux. 6. Изучение особенностей обновления и удаления операционных систем класса Unix. 7. Установка и удаление графических редакторов. 8. Использование трехмерного интерфейса AERO. Технология Flip 3D. 9. Использование Центра начальной настройки в Windows Vista. 10. Составление алгоритма обновления и удаления драйверов устройств и микропрограммного обеспечения. 11. Работа с программой Windows Media Center. 12. Осуществление навигации по веб-ресурсам Интернета с помощью программы веб-браузера. 13. Осуществление поиска, сортировки и анализа информации с помощью поисковых Интернет-сайтов. 14. Осуществление мер по обеспечению информационной безопасности. 15. Ведение отчетной документации. | | | **55** | *3* |  |
| **Учебная практика**  **Виды работ:**   1. Обновление версии операционной системы персонального компьютера. 2. Обновление версии операционной системы серверов. 3. Удаление операционной системы персонального компьютера. 4. Удаление операционной системы серверов. 5. Обновление версии прикладного программного обеспечения ЭВМ. 6. Удаление прикладного программного обеспечения ЭВМ. 7. Обновление микропрограммного обеспечения компонентов компьютерного оборудования. 8. Обновление версий драйверов устройств компьютерного оборудования и периферийных устройств. 9. Осуществление резервного копирования и восстановления данных. 10. Управление файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, дисках локальной компьютерной сети. 11. Удаление драйверов устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования. 12. Осуществление навигации по веб-ресурсам Интернета с помощью программы веб-браузера. 13. Осуществление поиска, сортировки и анализа информации с помощью поисковых Интернет-сайтов. 14. Осуществление мер по обеспечению информационной безопасности. 15. Ведение технической и отчетной документации | | | **108** |  |  |
| **Производственная практика**  **Виды работ:**  Обновление операционных систем через интернет.  Обновление стандартных программ операционной системы.  Добавление, удаление и замена компонентов операционной системы.  Обновление версии операционной системы с Windows XP до Windows 7.  Обновление версии операционной системы с Windows 7 до Windows 8.  Обновление версии операционной системы сервера.  Обновление системных драйверов.  Обновление версий драйверов периферийных устройств и оборудования.  Обновление микропрограммного обеспечения системной платы и видеокарты.  Обновление микропрограммного обеспечения компонентов компьютера.  Обновление микропрограммного обеспечения компонентов сервера.  Обновление микропрограммного обеспечения компонентов периферийных устройств.  Тестирование микропрограммного обеспечения.  Обновление прикладных программ.  Обновление офисного пакета MS Office  Обновление браузера.  Обновление версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров.  Обновление версии прикладного программного обеспечения серверов. | | | **108** |  |  |
| **Всего по ПМ 01** | | | **381** |  |  |

Характеристика уровней освоения:

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 результатов подготовки** | **Формы и методы контроля** |
| ПК 4.1. Обновлять и удалять версии операционных систем персональных компьютеров и серверов | - своевременность обновления системного программного обеспечения;  - правильность выбора методики модернизации программного обеспечения ЭВМ;  - точность и полнота ведения отчетной и технической документации;  - соблюдение правил техники безопасности при работе с персональным компьютером;  - своевременность проведения резервного копирования и восстановления данных средствами операционной системы;  - правильность выбора и своевременность обновления версии, переустановки и удаления операционных систем персональных компьютеров и серверов;  - оперативность выполнения работ в локальных сетях и глобальной сети Интернет;  - результативность использования поисковых ресурсов сети Интернет для поиска, сортировки и анализа информации | Оценка в рамках текущего контроля:   * результатов выполненных работ на практических занятиях в форме защиты работ; * результатов выполнения индивидуальных домашних заданий; * результатов тестирования; * результатов контрольных работ.   Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик |
| ПК 4.2. Обновлять и удалять версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов. | - скорость и техничность модернизации прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов;  - точность построения алгоритма обновления и удаления прикладного программного обеспечения;  - правильность выбора версий, техничность обновления и удаления версий прикладного программного обеспечения | Оценка в рамках текущего контроля:   * результатов выполненных работ на практических занятиях в форме защиты работ;   результатов тестирования;   * результатов контрольных работ.   Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик |
| ПК 4.3. Обновлять и удалять драйверы устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования. | - техничность обновления и удаления драйверов устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.  - техничность и своевременность выполнения работ по обновлению драйверов устройств персональных компьютеров, периферийных устройств, серверов и оборудования | Оценка в рамках текущего контроля:   * результатов выполненных работ на практических занятиях в форме защиты работ; * результатов тестирования.   Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик |
| ПК 4.4. Обновлять микропрограммное обеспечение компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования. | - техничность и своевременность обновления микропрограммного обеспечения компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования | Оценка в рамках текущего контроля:   * результатов работы на практических занятиях в форме защиты работ; * 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 своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | - активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;  - демонстрация интереса к будущей профессии;  - аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии;  - наличие положительных отзывов по итогам производственной практики;  - участие в студенческих конференциях, конкурсах и т.п. | - наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях и в процессе учебной и производственной практик;  - экспертная оценка выполненных работ и документов |
| Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем | - обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;  - эффективность и качество выполнения профессиональных задач;  - рациональность планирования и своевременность сдачи домашних заданий, отчетов и проч. | - 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 | - аргументированность принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях на практических занятиях, при решении ситуационных задач, в ролевых играх и при прохождении учебной и производственной практик | - наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях, и в процессе выполнения самостоятельных работ, учебной и производственной практик |
| Осуществлять поиск информации, необходимой для эффек-тивного выполнения профессиональных задач | - результативность поиска необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;  - 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 | - скорость и техничность использования информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения деятельности | - 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 | - бесконфликтное взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами и работодателями в ходе обучения | - наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях, взаимодействие в группе, в коллективах во время учебной и производственной практик |
| Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) | - способность аргументировано выбирать прикладное программное обеспечение для выполнения профессиональных задач в процессе исполнения воинской обязанности;  - готовность к исполнению воинской обязанности | - наблюдение и экспертная оценка при изучении курса «Безопасность жизнедеятельности»,  - участие в военных сборах, военно-патриотических мероприятиях |