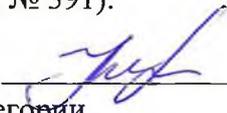
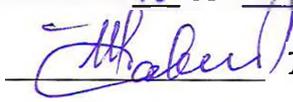




Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по профессии 230103.04 Наладчик аппаратного и программного обеспечения, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 2 августа 2013 г. № 852 (в редакции приказа от 9.04.2015 г. № 391).

Разработчик: преподаватель  Е.А. Муравьева  
высшей квалификационной категории

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К преподавателей профессионального цикла по направлению подготовки 09.00.00 Информатика и вычислительная техника протокол № 15 от « 24 » 06 2022 г.

Председатель П(Ц)К  Ж.Н. Савенкова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методического совета протокол № 10 от « 29 » июня 2022 г.

Председатель методического совета техникума  П.А. Стифеева

Согласовано:

Заместитель директора  А.В. Ляхов

Заведующий отделением  И.В. Моршнева

Старший методист  О.В. Михайлова

Директор ООО ПП «Микрокод»  А.В. Сердюков



Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного плана по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения, одобренного педагогическим советом техникума, протокол № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., на заседании П(Ц)К, протокол № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель П(Ц)К \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного плана по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения, одобренного педагогическим советом техникума, протокол № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., на заседании П(Ц)К, протокол № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель П(Ц)К \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О)

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                            | стр. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. Паспорт программы профессионального модуля                                                              | 4    |
| 2. Результаты освоения профессионального модуля                                                            | 6    |
| 3. Структура и содержание профессионального модуля                                                         | 7    |
| 4. Условия реализации программы профессионального модуля                                                   | 14   |
| 5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля<br>(вида профессиональной деятельности) | 18   |

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **ПМ.04 Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования**

### **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по профессии 230103.04 Наладчик аппаратного и программного обеспечения, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 г. № 852, (в редакции приказа от 9.04.2015 г. № 391), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования 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.

**1.2. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный модуль входит в профессиональный учебный цикл.

**1.3. 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:**

- 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;

**уметь:**

обновлять и удалять версии операционных систем персональных компьютеров и серверов;

обновлять и удалять версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов;

обновлять и удалять драйверы устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования;

обновлять микропрограммное обеспечение компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования;

осуществлять резервное копирование и восстановление данных;

управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете;

осуществлять навигацию по веб-ресурсам Интернета с помощью программы веб-браузера;

осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;

осуществлять меры по обеспечению информационной безопасности;

вести отчетную и техническую документацию;

**знать:**

порядок установки и настройки программного обеспечения;

структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;

принципы лицензирования и модели распространения операционных систем и прикладного программного обеспечения для персональных компьютеров и серверов;

методики модернизации программного обеспечения;

нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.

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

всего – 522 часа, в том числе:

– максимальная учебная нагрузка обучающегося – 126 часов, включая обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося – 84 часа;

– самостоятельная работа обучающегося – 42 часа;

– учебная практика – 72 часа,

– производственная практика – 324 часа;

– в форме практической подготовки – 100 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования**, 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 ПМ.04 Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования

| Код профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля                                                   | Всего часов | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) |                                                          |                                     | Практика       |                                       |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|---------------------------------------|
|                                  |                                                                                                  |             | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося                   |                                                          | Самостоятельная работа обучающегося | Учебная, часов | Производственная (по профессии) часов |
|                                  |                                                                                                  |             | Всего, часов                                                            | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | Всего, часов                        |                |                                       |
| 1                                | 2                                                                                                | 3           | 4                                                                       | 5                                                        | 6                                   | 7              | 8                                     |
| ПК 4.1. ПК4.3.                   | Раздел 1. Обновление программного обеспечения персональных компьютеров, серверов и оборудования. | 248         | 48                                                                      | 24                                                       | 20                                  | 36             | 144                                   |
| ПК 4.2. ПК 4.4.                  | Раздел 2. Обновление прикладного программного обеспечения.                                       | 274         | 36                                                                      | 18                                                       | 22                                  | 36             | 180                                   |
| ПК 4.1.- ПК4.4                   | Учебная практика                                                                                 |             |                                                                         |                                                          |                                     | 72             |                                       |
| ПК 4.1.- ПК4.4                   | Производственная практика, часов                                                                 |             |                                                                         |                                                          |                                     |                | 324                                   |
| <b>Всего:</b>                    |                                                                                                  | <b>522</b>  | <b>84</b>                                                               | <b>42</b>                                                | <b>42</b>                           | <b>72</b>      | <b>324</b>                            |

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

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем              | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                    | Объем часов | В том числе практическая подготовка | Осваиваемые элементы компетенций |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1                                                                                                      | 2                                                                                                                                                                | 3           |                                     | 4                                |
| Раздел 1 ПМ. 04 Обновление программного обеспечения персональных компьютеров, серверов и оборудования. |                                                                                                                                                                  | 248         |                                     |                                  |
| МДК.04.01. Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров и серверов.                  |                                                                                                                                                                  |             |                                     |                                  |
| Тема 1.1. Обновление операционных систем персональных компьютеров и серверов.                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                | <b>12</b>   |                                     |                                  |
|                                                                                                        | 1. <b>Основные задачи, решаемые с возможностью модернизации программного обеспечения.</b>                                                                        | 2           |                                     | ПК 4.1. ПК4.3<br>ОК.2 ОК.4 ОК.5  |
|                                                                                                        | 2. <b>Методики модернизации программного обеспечения персональных компьютера и серверов.</b>                                                                     | 2           |                                     | ПК 4.1. ПК4.3<br>ОК.2 ОК.4 ОК.5  |
|                                                                                                        | 3. <b>Обновление операционных систем.</b> ( <i>Понятие, основные функции, типы и версии операционных систем.</i> )                                               | 2           | 2                                   | ПК 4.1. ПК4.3.<br>ОК.2 ОК.4 ОК.5 |
|                                                                                                        | 4. <b>Модернизация серверных операционных систем.</b>                                                                                                            | 2           | 2                                   | ПК 4.1. ПК4.3.<br>ОК.2 ОК.4 ОК.5 |
|                                                                                                        | 5. <b>Использование интернет ресурсов для обновления операционных систем и серверов.</b> ( <i>Периодичность и способы обновления программного обеспечения.</i> ) | 2           | 2                                   | ПК 4.1. ПК4.3.<br>ОК.2 ОК.4 ОК.5 |

|                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                        |           |   |                                               |
|----------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|-----------------------------------------------|
|                                              | 6. | <b>Установка и настройка программного обеспечения системы резервного копирования.</b>                                                                                                                                                  | 2         | 2 | ПК 4.1. ПК4.3.<br>ОК.2 ОК.4 ОК.5              |
|                                              |    | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                            | <b>12</b> |   |                                               |
|                                              |    | 1. Организация обновления различных групп программного обеспечения с использованием сети Интернет                                                                                                                                      | 2         | 2 | ПК 4.1. ПК4.3.<br>ОК.1 ОК.2 ОК.3<br>ОК.4 ОК.5 |
|                                              |    | 2. Определение конфигурации персонального компьютера                                                                                                                                                                                   | 2         | 2 | ПК 4.1. ПК4.3.<br>ОК.1 ОК.2 ОК.3<br>ОК.4 ОК.5 |
|                                              |    | 3. Обновление и переустановка операционной системы Windows                                                                                                                                                                             | 2         | 2 | ПК 4.1. ПК4.3.<br>ОК.1 ОК.2 ОК.3<br>ОК.4 ОК.5 |
|                                              |    | 4. Работа с Центром обновлений Window                                                                                                                                                                                                  | 2         | 2 | ПК 4.1. ПК4.3.<br>ОК.1 ОК.2 ОК.3<br>ОК.4 ОК.5 |
|                                              |    | 5. Восстановление операционной системы Windows стандартными средствами                                                                                                                                                                 | 2         | 2 | ПК 4.1. ПК4.3.<br>ОК.1 ОК.2 ОК.3<br>ОК.4 ОК.5 |
|                                              |    | 6. Восстановление операционной системы Windows в «Безопасном режиме»                                                                                                                                                                   | 2         | 2 | ПК 4.1. ПК4.3.<br>ОК.1 ОК.2 ОК.3<br>ОК.4 ОК.5 |
| Тема 1.2. Обновление драйверов оборудования. |    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                      | <b>12</b> |   |                                               |
|                                              | 1. | <b>Программная поддержка работы периферийных устройств оборудования персонального компьютера и сервера.</b>                                                                                                                            | 2         | 2 | ПК 4.1. ПК4.3.<br>ОК.2 ОК.4 ОК.5              |
|                                              | 2. | <b>Программные средства определения состава устройств и их конфигурации.</b> <i>(Виды и характеристики носителей информации; способы организации поддержки устройств операционной системой с использованием Диспетчера устройств.)</i> | 2         | 2 | ПК 4.1. ПК4.3.<br>ОК.2 ОК.4 ОК.5              |
|                                              | 3. | <b>Ручная установка драйверов оборудования.</b> <i>(Установка и настройка параметров функционирования периферийных устройств и оборудования)</i>                                                                                       | 2         | 2 | ПК 4.1. ПК4.3.<br>ОК.2 ОК.4 ОК.5              |
|                                              | 4. | <b>Автоматическая установка драйверов оборудования.</b> <i>(Проверка совместимости оборудования с операционной системой.)</i>                                                                                                          | 2         | 2 | ПК 4.1. ПК4.3.<br>ОК.2 ОК.4 ОК.5              |
|                                              | 5. | <b>Оптимизация рабочей среды периферийных устройств и оборудования ПК.</b> <i>(Создание и настройка профилей оборудования. Обязательные меры подготовки к обновлению)</i>                                                              | 2         | 2 | ПК 4.1. ПК4.3.<br>ОК.2 ОК.4 ОК.5              |
|                                              | 6. | <b>Совместимость оборудования с операционной системой.</b>                                                                                                                                                                             | 2         | 2 | ПК 4.1. ПК4.3.<br>ОК.2 ОК.4 ОК.5              |
|                                              |    | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                            | <b>12</b> |   | ПК 4.1. ПК4.3.<br>ОК.1 ОК.2 ОК.3              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                    |           |           |                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                    |           |           | ОК.4 ОК.5                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 7. Управление файлами данных на запоминающих устройствах и дисках                  | 2         | 2         | ПК 4.1. ПК4.3.<br>ОК.1 ОК.2 ОК.3<br>ОК.4 ОК.5 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8. Управление файлами данных на дисках локальной сети                              | 2         | 2         | ПК 4.1. ПК4.3.<br>ОК.1 ОК.2 ОК.3<br>ОК.4 ОК.5 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 9. Обновление драйверов с помощью Центра обновления Windows                        | 2         | 2         | ПК 4.1. ПК4.3.<br>ОК.1 ОК.2 ОК.3<br>ОК.4 ОК.5 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10. Обновление драйверов устройств вручную (через Диспетчер устройств)             | 2         | 2         | ПК 4.1. ПК4.3.<br>ОК.1 ОК.2 ОК.3<br>ОК.4 ОК.5 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 11. Обновление драйверов устройств автоматическое (с помощью специальных программ) | 2         | 2         | ПК 4.1. ПК4.3.<br>ОК.1 ОК.2 ОК.3<br>ОК.4 ОК.5 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 12. Обновление драйверов ноутбука по его производителю                             | 2         | 2         |                                               |
| <b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    | <b>20</b> | <b>10</b> |                                               |
| <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Подготовка рефератов с использованием конспекта, дополнительной учебной литературы, ресурсов интернет по тематике:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Способы обновления операционной системы</li> <li>2. Обновление драйверов персонального компьютера</li> <li>3. Интернет ресурсы по обновлению драйверов</li> <li>4. Функциональные требования программного обеспечения.</li> <li>5. Жизненный цикл программ.</li> <li>6. Программное обеспечение локальной и глобальной сети.</li> <li>7. Принципы обновления программного обеспечения.</li> <li>8. Способы организации поддержки устройств.</li> <li>9. Методика модернизации операционных систем.</li> <li>10. Проверка совместимости оборудования с операционной системой.</li> </ol> |                                                                                    |           |           |                                               |
| <b>Учебная практика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                    |           |           |                                               |
| <b>Виды работ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                    |           |           |                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- обновление системного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов</li> <li>- работа в основных операционных системах, осуществление их загрузки и управления</li> <li>- установка и настройка драйверов оборудования. Обновление драйверов. Работа с диспетчером устройств</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                    | <b>36</b> |           |                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |            |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимизация рабочей среды. Создание и настройка профилей оборудования</li> <li>- работа с программным обеспечением локальной сети</li> <li>- обновление программного обеспечения локальной сети</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |            |  |  |
| <p><b>Производственная практика</b><br/> <b>Виды работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ввод средств вычислительной техники и компьютерной оргтехники в эксплуатацию на рабочем месте пользователей;</li> <li>- диагностика работоспособности и устранения простейших неполадок и сбоев в работе вычислительной техники и компьютерной оргтехники;</li> <li>- направление аппаратного обеспечения на ремонт в специализированные сервисные центры;</li> <li>- обновление версий и удаление операционных систем персональных компьютеров и серверов;</li> <li>- обновление версий и удаление программного обеспечения персональных компьютеров и серверов;</li> <li>- обновление версий и удаление драйверов периферийных устройств и оборудования;</li> <li>- обновление и удаление версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов.</li> </ul> | <b>144</b> |            |  |  |
| <p><b>Раздел 2 ПМ. 04</b><br/> <b>Обновление прикладного программного обеспечения.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            | <b>274</b> |  |  |
| <p><b>МДК.04.01.</b><br/> <b>Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров и серверов.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |            |  |  |

|                                                                   |                                                                                                                                           |           |   |                                |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|--------------------------------|
| <p>Тема 2.1. Обновление прикладного программного обеспечения.</p> | <b>Содержание</b>                                                                                                                         | <b>16</b> |   |                                |
|                                                                   | <p>1. <b>Классы аппаратно-программных систем.</b> <i>(Задачи, решаемых с использованием пакетов прикладных программ.)</i></p>             | 2         | 2 | ПК 4.2. ПК 4.4. ОК.2 ОК.4 ОК.5 |
|                                                                   | <p>2. <b>Интеграция прикладных программ с операционной системой.</b><br/> <b>Оптимизация работы пакетов прикладных программ</b></p>       | 2         | 2 | ПК 4.2. ПК 4.4. ОК.2 ОК.4 ОК.5 |
|                                                                   | <p>3. <b>Установка обновления и сопровождение прикладных программ.</b><br/> <b>Интеграция выбранного пакета с другими программами</b></p> | 2         | 2 | ПК 4.2. ПК 4.4. ОК.2 ОК.4 ОК.5 |

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                      |           |   |                                          |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|------------------------------------------|
|                                                    | 4. Продление лицензирования прикладного программного обеспечения для персональных компьютеров и серверов                                                                                                             | 2         | 2 | ПК 4.2. ПК 4.4. ОК.2 ОК.4 ОК.5           |
|                                                    | 5. Порядок установки и настройки обновлений прикладного программного обеспечения и сервера                                                                                                                           | 2         | 2 | ПК 4.2. ПК 4.4. ОК.2 ОК.4 ОК.5           |
|                                                    | 6. Обязательные меры подготовки к обновлению                                                                                                                                                                         | 2         | 2 | ПК 4.2. ПК 4.4. ОК.2 ОК.4 ОК.5           |
|                                                    | 7. Жизненный цикл прикладных программ.                                                                                                                                                                               | 2         | 2 | ПК 4.2. ПК 4.4. ОК.2 ОК.4 ОК.5           |
|                                                    | 8. Виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет.                                                                                                                                               | 2         | 2 | ПК 4.2. ПК 4.4. ОК.2 ОК.4 ОК.5           |
|                                                    | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                          | <b>12</b> |   |                                          |
|                                                    | 13. Использование программного обеспечения для работы с образовательными информационными ресурсами                                                                                                                   | 2         | 2 | ПК 4.2. ПК 4.4. ОК.1 ОК.2 ОК.3 ОК.4 ОК.5 |
|                                                    | 14. Обеспечение информационной безопасности                                                                                                                                                                          | 2         | 2 | ПК 4.2. ПК 4.4. ОК.1 ОК.2 ОК.3 ОК.4 ОК.5 |
|                                                    | 15. Установка пароля на папку                                                                                                                                                                                        | 2         | 2 | ПК 4.2. ПК 4.4. ОК.1 ОК.2 ОК.3 ОК.4 ОК.5 |
|                                                    | 16. Установка пароля в BIOS                                                                                                                                                                                          | 2         | 2 | ПК 4.2. ПК 4.4. ОК.1 ОК.2 ОК.3 ОК.4 ОК.5 |
|                                                    | 17. Установка и обновление Антивирусной программы                                                                                                                                                                    | 2         | 2 | ПК 4.2. ПК 4.4. ОК.1 ОК.2 ОК.3 ОК.4 ОК.5 |
|                                                    | 18. Обновление программного обеспечения компьютера с помощью Центра обновления Майкрософт                                                                                                                            | 2         | 2 | ПК 4.2. ПК 4.4. ОК.1 ОК.2 ОК.3 ОК.4 ОК.5 |
| Гема 2.2. Обновление микропрограммного обеспечения | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>  |   |                                          |
|                                                    | 1. <b>Определение микропрограммы, версии. Прошивка BIOS</b> ( <i>Назначение и состав микропрограммного обеспечения. Обновление микропрограммного обеспечения компонентов встроенного программного обеспечения.</i> ) | 2         | 2 | ПК 4.2. ПК 4.4. ОК.2 ОК.4 ОК.5           |
|                                                    | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                          | <b>6</b>  |   |                                          |
|                                                    | 19. Обновление микропрограммного обеспечения устройств                                                                                                                                                               | 2         | 2 | ПК 4.2. ПК 4.4. ОК.1 ОК.2 ОК.3 ОК.4 ОК.5 |
|                                                    | 20. Этапы прошивки базовой системы ввода-вывода BIOS                                                                                                                                                                 | 2         | 2 | ПК 4.2. ПК 4.4. ОК.1 ОК.2 ОК.3           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                             |            |     |                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------|------------|-----|-------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | 21. Прошивка BIOS с помощью утилиты Q-Flash | 2          | 2   | ОК.4 ОК.5<br>ПК 4.2. ПК 4.4.<br>ОК.1 ОК.2 ОК.3<br>ОК.4 ОК.5 |
| <b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ. 04</b><br>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.<br>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя.<br>Подготовка рефератов с использованием конспекта, дополнительной учебной литературы, ресурсов интернет по тематике:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                             | <b>22</b>  | 10  |                                                             |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разновидности прикладного программного обеспечения</li> <li>2. Этапы установки программного обеспечения</li> <li>3. Обновление информационной базы, интерфейса, справочники.</li> <li>4. Основные этапы установки обновления и сопровождение прикладных программ;</li> <li>5. Микропрограммы.</li> <li>6. Версии микропрограмм.</li> <li>7. Назначение и состав микропрограммного обеспечения.</li> <li>8. Полезные настройки браузера и решение проблем</li> <li>9. Организация обмена данными в пакетной системе программ</li> <li>10. Необходимость обновления микропрограммное обеспечение компонентов компьютеров</li> <li>11. Встроенное программного обеспечения.</li> <li>12. Обновление версий и удаление драйверов периферийных устройств и оборудования</li> </ol> |  |                                             |            |     |                                                             |
| <b>Учебная практика</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с программами по архивации данных</li> <li>- установка и обновление прикладных программ</li> <li>- настройка операционных систем и прикладных программ</li> <li>- установка и обновление антивирусного программного обеспечения</li> <li>- обновление микропрограммного обеспечения компонентов персональных компьютеров и серверов</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                             | <b>36</b>  |     |                                                             |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обновление микропрограммного обеспечения компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования;</li> <li>- осуществление резервного копирования и восстановление данных;</li> <li>- управление файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках</li> <li>- осуществление поиска, сортировки и анализа информации с помощью поисковых интернет-сайтов;</li> <li>- осуществление мер по обеспечению информационной безопасности;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                            |  |                                             | <b>180</b> |     |                                                             |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                             | <b>522</b> | 100 |                                                             |

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы профессионального модуля осуществляется в лаборатории *«Информационных технологий, периферийных устройств; компьютерных сетей и телекоммуникаций»* и *компьютерных мастерских*.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места обучающихся с необходимым программным обеспечением;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов, методические рекомендации по выполнению практических работ;
- образцы внутренней структуры системного блока (модули памяти, системная плата, звуковая плата, сетевая плата и т.д.).

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска
- принтеры и сканер.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

#### *Основные источники:*

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448997>.
2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448998>.
3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449286>.
4. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд.,

перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450686>.

5. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453469>.

6. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456792>.

#### ***Дополнительные источники:***

1. Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года №273 (в ред. от 07.03.2018 г.);

2. Федеральный Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 230103.04 Наладчик аппаратного и программного обеспечения, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 года № 852 (в редакции приказа от 9.04.2015 г. № 391).

3. Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (с изменениями на 15 декабря 2014 года)»;

4. Богомазова Г.Н. Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: учеб. для студентов учреждений ред. проф. образования / Г.Н. Богомазова – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 192 с.

5. Майкрософт. Учебные проекты с использованием Microsoft Office. – М., 2019. -422 с.

6. Уваров В.М. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие для проф. образования / В.М. Уваров, Л.А. Силакова, Н.Е. Красникова, - 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019 – 240 с.

#### ***Интернет-ресурсы:***

1. Библиотека учебных курсов Microsoft [Электронный ресурс] URL: [www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/](http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/)

2. Виртуальный компьютерный музей [Электронный ресурс] URL: [www.computer-museum.ru](http://www.computer-museum.ru)
3. Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру) [Электронный ресурс] URL: [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru)
4. Информатика и информационные технологии в образовании [Электронный ресурс] URL: [www.rusedu.info](http://www.rusedu.info)
5. Информатика и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО [Электронный ресурс] URL: <http://iit.metodist.ru>
6. Информатор: учебно-познавательный сайт по информационным технологиям [Электронный ресурс] URL: <http://school87.kubannet.ru/info/>
7. Информация для информатиков: сайт О.В.Трушина [Электронный ресурс] URL: <http://trushinov.chat.ru>
8. История Интернета в России [Электронный ресурс] URL: [www.nethistory.ru](http://www.nethistory.ru)
9. Открытые системы: издания по информационным технологиям [Электронный ресурс] URL: [www.osp.ru](http://www.osp.ru)
10. Энциклопедия персонального компьютера [Электронный ресурс] URL: <http://mega.km.ru/pc/>
11. Анализ средств и методов, используемых в учебном процессе на уроках информатики и при использовании информационных технологий [Электронный ресурс] URL: [www.websib.ru](http://www.websib.ru)
12. Образовательная платформа ЮРАЙТ [Электронный ресурс] URL: [https://urait.ru/search?words=Информатика&bqt%5B0%5D=spe&posob\\_type\\_id%5B0%5D=1&page=2](https://urait.ru/search?words=Информатика&bqt%5B0%5D=spe&posob_type_id%5B0%5D=1&page=2)

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

Программа ПМ.04 Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования обеспечена учебно-методической документацией по междисциплинарному курсу, учебной и производственной практике.

Реализация программы профессионального модуля обеспечена доступом каждого обучающегося к библиотечным фондам, во время самостоятельной подготовки, обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Профессиональный модуль изучается параллельно с изучением учебных дисциплин общепрофессионального цикла.

Учебная практика по модулю проходит линейно одновременно с изучением теоретической части МДК.

Производственная практика проходит в организациях города и области любой формы собственности. Обязательным условием допуска к

производственной практике в рамках ПМ является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков. Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Текущий контроль освоения содержания МДК осуществляется в форме практических занятий, тестовых заданий.

Формой аттестации ПМ.04 Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования является экзамен квалификационный.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу профессионального модуля ПМ.04 Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- мастера производственного обучения имеют высшее профессиональное образования по соответствующему профилю руководства практикой;

- опыт деятельности в организациях сопутствующей профессиональной сферы, либо прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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

| Результаты<br>(освоенные<br>профессиональные<br>компетенции)                                                | Основные показатели оценки<br>результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Формы и методы<br>контроля и оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 4.1.Обновлять и удалять версии операционных систем персональных компьютеров и серверов.                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение последовательности этапов обновления версий и удаления операционных систем персональных компьютеров и серверов;</li> <li>- выполнение резервного копирования и восстановления данных;</li> <li>- управление файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете в соответствии с файловой системой персонального компьютера и сервера;</li> <li>-соблюдение алгоритма навигации по веб-ресурсам Интернета с помощью программы веб-браузера при обновлении и удалении версии операционных систем персональных компьютеров и серверов ;</li> <li>- соблюдение основных этапов поиска, сортировки и анализа информации с помощью поисковых интернет-сайтов;</li> </ul> | <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты практических занятий;</li> <li>- выполнения тестовых заданий по темам МДК.</li> </ul> <p>Зачеты по производственной практике, по каждому из разделов профессионального модуля.</p> <p>Дифференцированный зачет.</p> <p>Экзамен квалификационный</p> |
| ПК 4.2.Обновлять и удалять версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение последовательности этапов обновления и удаления версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов;</li> <li>- управление файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете в соответствии с версией операционной системы;</li> <li>-соблюдение алгоритма навигации по веб-ресурсам Интернета с помощью программы веб-браузера при</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>по профессиональному модулю.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                 | <p>обновлении и удалении версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов.;</p> <p>- выполнение мер по обеспечению информационной безопасности;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <p>ПК 4.3.Обновлять и удалять драйверы устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.</p> | <p>соблюдение алгоритма обновления версий и удаления драйверов устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования;</p> <p>- выполнение резервного копирования и восстановления данных;</p> <p>- выполнение мер по обеспечению информационной безопасности;</p> <p>-выполнения алгоритма навигации по веб-ресурсам Интернета с помощью программы веб-браузера при обновлении и удалении драйверов устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования;</p>                     |  |
| <p>ПК 4.4.Обновлять микропрограммное обеспечение компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.</p>  | <p>соблюдение требований в обновлении микропрограммного обеспечения компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования ;</p> <p>- соблюдение мер по обеспечению информационной безопасности;</p> <p>-выполнение алгоритма навигации по веб-ресурсам Интернета с помощью программы веб-браузера при обновлении микропрограммного обеспечения компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования. ;</p> <p>- оформление отчетной и технической документации согласно предъявляемым требованиям..</p> |  |

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<br>(освоенные общие компетенции)                                                                                                                                    | Основные показатели результатов подготовки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Формы и методы контроля                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обоснование сущности и социальной значимости своей будущей профессии;</li> <li>- Добросовестное выполнение учебных обязанностей при освоении профессиональной деятельности</li> </ul>                                                                                                                                                                   | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы                                                                                     |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обоснованный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области модернизации программного обеспечения вычислительной техники;</li> <li>- Правильная последовательность выполнения действий на практических работах, во время учебной и производственной практик в соответствии с инструкциями, указаниями и т.п.</li> </ul> | <p>Анализ результатов выполнения задания выпускного квалификационного экзамена.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ учебной и производственной практик.</p>                   |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;</li> <li>- Полнота представлений за последствия некачественно и несвоевременно выполненной работы</li> </ul>                                                                                                                         | Наблюдение и оценка эффективности и правильности самоанализа принимаемых решений на практических занятиях, в процессе учебной и производственной практик.                                            |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.                                                                           | - Демонстрация приемов и способов работы с различными информационными источниками (учебной, справочной, технической литературой) для эффективного выполнения профессиональных задач                                                                                                                                                                                                              | <p>Анализ результатов выполнения задания выпускного квалификационного экзамена.</p> <p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p> |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрация навыков получения информации из электронных учебников, обучающих программ;</li> <li>- Демонстрация навыков</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                      | Анализ результатов выполнения задания выпускного квалификационного экзамена.                                                                                                                         |