

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СМОЛЕНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

Сафоновский филиал областного государственного бюджетного  
профессионального образовательного учреждения  
«Смоленская академия профессионального образования»  
(Сафоновский филиал ОГБПОУ СмолАПО)

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-  
вычислительных и вычислительных машин**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |   |    |
|---|---|----|
| 1 | Общая характеристика программы профессионального модуля         | 3  |
| 2 | Структура и содержание профессионального модуля                 | 8  |
| 3 | Условия реализации программы профессионального модуля           | 15 |
| 4 | Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля | 17 |

## 1 Общая характеристика профессионального модуля

### ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

#### 1.1 Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля:

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Планирование и организация производственной деятельности и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции, личностные результаты:

##### 1.1.1 Перечень общих компетенций и личностных результатов

| Код  | Наименование общих компетенций   |
|------|--|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.   |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.   |
| ОК3  | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность..   |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.   |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  |
| ОК6  | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями..  |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.  |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.  |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.  |
| ЛР 1 | Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.   |
| ЛР 2 | Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях |

|       |   |
|-------|---|
|       | добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.   |
| ЛР 3  | Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. |
| ЛР 4  | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».   |
| ЛР 5  | Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.   |
| ЛР 6  | Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.   |
| ЛР 7  | Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.  |
| ЛР 8  | Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.   |
| ЛР 9  | Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.   |
| ЛР 10 | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.  |
| ЛР 11 | Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.   |
| ЛР 12 | Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со  |

|       |  |
|-------|--|
|       | своими детьми и их финансового содержания.   |
| ЛР 13 | Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации   |
| ЛР 14 | Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм  |
| ЛР 15 | Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.  |
| ЛР 16 | Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности   |
| ЛР 17 | Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. |

### 1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

| <b>Код</b> | <b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>  |
|------------|--|
| ПК 4.1     | Участвовать в разработке проектной документации компьютерных систем и комплексов с использованием современных пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности. |
| ПК 4.2     | Участвовать в проектировании, монтаже, эксплуатации и диагностике компьютерных систем и комплексов.  |
| ПК 4.3     | Проводить мероприятия по защите информации в компьютерных системах и комплексах.   |
| ПК 4.4     | Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.  |
| ПК 4.5     | Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.   |
| ПК 4.6     | Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.   |
| ПК 4.7     | Обеспечивать меры по информационной безопасности.  |

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <p><b>Иметь практический опыт</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования;</li> <li>- настройки и подготовки к работе персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;</li> <li>- настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы;</li> <li>- создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения;</li> <li>- управления содержимым баз данных;</li> <li>- создания цифровых графических объектов;</li> <li>- создания и обработки объектов мультимедиа;</li> <li>- сканирования, обработки и распознавания документов;</li> <li>- установки и обновления программных продуктов;</li> <li>- доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей;</li> <li>- осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернет;</li> <li>- диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;</li> <li>- обеспечения информационной безопасности.</li> </ul> |
| <p><b>Уметь</b></p>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- подключать, производить установку, использовать периферийные устройства и оргтехнику и диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера;</li> <li>- управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;</li> <li>- выполнять настройку интерфейса ОС;</li> <li>- набирать алфавитно-цифровую информацию на клавиатуре 10-пальцевым методом;</li> <li>- создавать и управлять содержимым документов с помощью редактора документов, таблиц, презентаций, HTML-редакторов;</li> <li>- создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики, объекты мультимедиа;</li> <li>- осуществлять навигацию по Веб-ресурсам, поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;</li> <li>- осуществлять мероприятия по защите персональных данных.</li> </ul>   |

|                     |   |
|---------------------|---|
| <p><b>Знать</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение профессии оператор ЭВМ;</li> <li>- профессионально важные качества и профессиональную характеристику оператора ЭВМ;</li> <li>- классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики;</li> <li>- архитектуру, состав, функции, классификацию операционных систем; принципы установки и настройки основных компонентов;</li> <li>- виды, назначение периферийных устройств, их принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;</li> <li>- порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения;</li> <li>- назначение, разновидности и функциональные возможности редакторов текстов, таблиц, презентаций, систем управления базами данных, программ обработки растровой и векторной графики, программ для создания объектов мультимедиа, Веб-страниц;</li> <li>- виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных;</li> <li>- принципы функционирования локальных и глобальных сетей;</li> <li>- нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;</li> <li>- состав мероприятий по защите персональных данных.</li> </ul> |
|---------------------|---|

**1.2 Количество часов, отводимое на освоение программы профессионального модуля:**

всего - 418 часов, в том числе:

из них на освоение МДК 202 часа, практики -216 часов (в том числе учебной практики – 216 часов.

## 2 Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1 Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля   | Всего часов | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) |  |                                 |                        |                                 | Практика       |  |   |
|-----------------------------------|--|-------------|---|--|---------------------------------|------------------------|---------------------------------|----------------|--|---|
|                                   |  |             | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося                   |  |                                 | Самостоятельная работа |                                 | Учебная, часов | Производственная (по профилю специальности), часов |   |
|                                   |  |             | Всего, часов  | В т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | В т.ч. курсовая работа (проект) | Всего, часов           | В т.ч. курсовая работа (проект) |                |  |   |
| 1                                 | 2  | 3           | 4   | 5  | 6                               | 7                      | 8                               | 9              | 10   |   |
|                                   | Введение. Профессия оператора ЭВМ.   | 4           | 4   | -  |                                 | -                      |                                 |                |  |   |
| ПК 4.1 ПК 4.2                     | <b>Раздел 1.</b> Установка и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств. | 35          | 20  | 6  | -                               | 15                     | -                               | -              | -  |   |
| ПК 4.4 ПК 4.6                     | <b>Раздел 2.</b> Программное обеспечение ЭВМ.  | 92          | 64  | 32   |                                 | 28                     |                                 | -              | -  | - |
| ПК 4.7                            | <b>Раздел 3.</b> Сведения о компьютерных вирусах. Защита информации.   | 30          | 18  | 4  |                                 | 12                     |                                 | -              | -  | - |
| ПК 4.3 ПК 4.5                     | <b>Раздел 4.</b> Компьютерные сети и технологии.   | 41          | 28  | 8  |                                 | 13                     |                                 | -              | -  | - |
|                                   | <b>Учебная практика</b>  | 216         |   |  |                                 |                        |                                 |                | -  |   |
|                                   | <b>Производственная практика (по профилю специальности), часов</b>   | -           |   |  |                                 |                        |                                 |                | -  |   |
|                                   | <b>Всего:</b>  | 418         | <b>134</b>  | 50   | -                               | <b>68</b>              | -                               | 216            | -  |   |



## 2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем                    | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)  | Объем часов |
|--|---|-------------|
| 1  | 2   | 3           |
| <b>ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»</b> |   | <b>418</b>  |
| <b>МДК.04.01. Организация и реализация профессиональной деятельности оператора ЭВМ и ВМ</b>                  |   | <b>134</b>  |
| <b>Введение. Профессия оператора ЭВМ</b>   | <b>Содержание</b>   | <b>4</b>    |
|  | 1. <i>Лекионное занятие. Назначение профессии оператор ЭВМ. Профессиональные качества и характеристика профессиональной деятельности оператора ЭВМ.</i>   | 2           |
|  | 2. <i>Лекионное занятие. Нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.</i>   | 2           |
| <b>Раздел 1 Установка и конфигурирование ПК и подключение периферийных устройств</b>                         |   | <b>14/6</b> |
| <b>Тема 1.1 Классификация компьютеров</b>  | <b>Содержание</b>   | <b>2</b>    |
|  | 1. <i>Лекионное занятие. Принцип действия компьютера. Механические первоисточники. Математические первоисточники. Двоичная система Лейбница. Математическая логика Джорджа Буля. Классификация по назначению. Большие ЭВМ. Мини-ЭВМ. Микро-ЭВМ. Персональные компьютеры. Ноутбукки. Нетбукки. Классификация по уровню специализации. Классификация по типоразмерам. Классификация по совместимости. Классификация по типу использованию</i> | 2           |
| <b>Тема 1.2 Внутренние устройства системного блока</b>   | <b>Содержание</b>   | <b>4</b>    |
|  | 1. <i>Лекионное занятие. Внутренняя память компьютера. Внешняя память компьютера. Виды оперативной памяти. Постоянно запоминающее устройство. Жесткий диск. Кэш-память. СДИ DVDдиски. Флеш-накопители. Дискеты</i>  | 2           |
|  | <b>Семинарское занятие</b>  |             |
|  | 1. <b>Тема: Базовая аппаратная конфигурация</b><br>1. Системный блок и материнская плата<br>2. Блок питания и дисководы<br>3. Платы расширения, процессор, слоты<br>4. Чипсет, видеокарта, сетевой адаптер<br>5. Звуковая карта, модем  | 2           |
| <b>Тема 1.3 Периферийные устройства персонального компьютера</b>   | <b>Содержание</b>   | <b>8</b>    |
|  | 1. <i>Лекионное занятие. Разъемы для подключения внешних устройств. PS/2. RJ-45. USB. 9-контактный разъем COM-порта. 25-контактный разъем LPTпорта. VGAпорт. MIDI. Аудио входы-выходы.</i>  | 2           |
|  | 2. <i>Лекионное занятие. Устройства ввода. Виды, типы и назначение клавиатур. Принцип действия. Функциональные зоны клавиатур. Назначение и типы графических манипуляторов.</i>   | 2           |
|  | 3. <i>Лекионное занятие. Устройства вывода. Устройства ввода-вывода. Мониторы: общие сведения. Типы мониторов, их характеристики. Настройка монитора Принцип работы, достоинства недостатки CRT, LCD, PDPмониторов.</i>   | 2           |

|  |                             |   |              |
|--|-----------------------------|---|--------------|
|  | 4.                          | <b>Лекционное занятие. Принцип работы, достоинства и недостатки матричных, струйных и лазерных принтеров.</b> Принцип действия принтеров, виды и характеристики принтеров.  | 2            |
|  | <b>Практические занятия</b> |   | <b>6</b>     |
|  | 1.                          | Сборка и разборка персонального компьютера.   | 6            |
|  | 2.                          | Подключение, настройка и подготовка к работе периферийного оборудования. Установка соответствующего программного обеспечения.   |              |
|  | 3.                          | Работа на клавиатурном тренажере Stamina. Набор алфавитно-цифровой информации 10-пальцевым методом.   |              |
| <b>Раздел 2 Программное обеспечение ЭВМ</b>        |                             |   | <b>32/32</b> |
| <b>Тема 2.1 Системное программное обеспечение</b>  | <b>Содержание</b>           |   | <b>6</b>     |
|  | 1.                          | <b>Лекционное занятие. Операционные системы.</b> Общие сведения об операционных системах. Основные преимущества использования WINDOWS. Основные понятия ОС WINDOWS. Особенности рабочего стола. Главное меню. Панель задач. Просмотр дисков и папок. Создание и переименование папок. Запуск программ. Буфер обмена. Копирование и перемещение папок и файлов. Поиск файлов. Программа Проводник. Настройка интерфейса WINDOWS. | 2            |
|  | 2.                          | <b>Лекционное занятие. Операционные оболочки:</b> TotalCommander, WindowsCommander и др.  | 2            |
|  | <b>Семинарское занятие</b>  |   | 2            |
|  | 1.                          | Тема: <b>Архивация данных</b><br>1. Сжатие данных<br>2. Программы-упаковщики<br>3. Самораспаковывающиеся и многотомные архивы   |              |
|  | <b>Практические занятия</b> |   | <b>8</b>     |
|  | 1.                          | Работа в дисковой операционной системе.   | 2            |
|  | 2.                          | Работа с файлами и каталогами в различных файловых менеджерах   | 2            |
|  | 3.                          | Работа с файлами и каталогами в ОС Windows. Настройки   | 2            |
|  | 4.                          | Работа с программами по архивации данных  | 2            |
| <b>Тема 2.2 Прикладное программное обеспечение</b> | <b>Содержание</b>           |   | <b>26</b>    |
|  | 1.                          | <b>Лекционное занятие. Назначение прикладных программ.</b> Разновидности текстовых редакторов, издательских систем, электронных таблиц, баз данных, графических редакторов и т.д. Назначение и функции программ по редактированию текстов. Принципы работы с текстовым редактором WORDPAD. Классификация прикладных программы   | 2            |
|  | 2.                          | <b>Лекционное занятие. Ознакомление с MSOFFICE.</b> Справочная система. MSWord. Основные функции текстового редактора Word. Панель инструментов. Режимы представления документа. Работа с документами: создание, открытие, сохранение. Форматирование. Способы выделения текста. Способы встраивания иллюстраций в документ Word. Режимы отображения документа.   | 2            |
|  | 3.                          | <b>Лекционное занятие. Основные команды меню MSWord.</b> Создание, открытие, сохранение документа. Использование шаблонов и мастеров. Способы набора и размещения текста. Понятие форматирования, редактирования. Правила отмены ошибочных команд. Способы выделения текста мышью, клавиатурой. Способы вставки иллюстраций из файла. Правила набора, редактирования и оформления текста. Создание таблиц.                      | 2            |

|  |                             |   |             |
|--|-----------------------------|---|-------------|
|  | 4.                          | <b>Лекционное занятие. Понятие о табличных процессорах.</b> Основные элементы интерфейса среды Excel. Средства управления Excel. Организация работы программы EXCEL. Принципы построения и редактирования электронных таблиц. Принципы построения диаграмм. Способы обмена данными между приложениями Word и Excel                              | 2           |
|  | 5.                          | <b>Лекционное занятие. Назначение и области использования электронных таблиц.</b> Способы запуска программы EXCEL. Команды меню. Понятие книги, особенности построения ячеек, диапазоны, листы. Способы ввода и редактирования данных, составление формул, автозаполнение, сохранение данных. Последовательность операций при работе с мастером | 2           |
|  | 6.                          | <b>Лекционное занятие. Компьютерная презентация PowerPoint.</b> Система подготовки презентационной графики PowerPoint. Понятие местной терминологии («слайды» и т.п.). Приемы ввода текста, графических элементов. Демонстрация слайдов   | 2           |
|  | 7.                          | <b>Лекционное занятие. Краткие сведения о графических программах.</b> Графический редактор PAINT. Основные графические средства. Правила и приемы создания точечного рисунка  | 2           |
|  | 8.                          | <b>Лекционное занятие. Компьютерная и инженерная графика.</b> Использование графических интерфейсов. Элементы вычислительной геометрии на плоскости. Форматы растровых файлов   | 2           |
|  | 9.                          | <b>Лекционное занятие. Основы обработки изображений.</b> Обработка изображений с использованием графических пакетов и специализированных программ. Интерфейс Adobe  | 2           |
|  | 10.                         | <b>Лекционное занятие. Хранение, поиск и сортировка информации.</b> Создание баз данных. Система управления базами данных. Обработка данных в БД. Реляционные базы данных   | 2           |
|  | 11.                         | <b>Лекционное занятие. Основы работы с правовыми системами.</b> Справочно-правовая система КонсультантПлюс.   | 2           |
|  | 12.                         | <b>Лекционное занятие. Создание и редактирование видео с помощью Windows Movie Maker</b>  | 2           |
|  | 13.                         | <b>Лекционное занятие. Программы для сканирования, обработки и распознавания документов</b><br>Altek, FineReader, EasyReader, DDE Editor  | 2           |
|  | <b>Практические занятия</b> |   | <b>24</b>   |
|  | 1.                          | Редактирование и форматирование текста в Word. Создание таблиц  | 2           |
|  | 2.                          | Работа с формулами в электронной таблице  | 2           |
|  | 3.                          | Создание графиков и диаграмм  | 2           |
|  | 4.                          | Профессиональная работа с программой Microsoft Excel  | 2           |
|  | 5.                          | Создание визитных карточек и открыток   | 2           |
|  | 6.                          | Создание, редактирование и форматирование слайдов в PowerPoint  | 2           |
|  | 7.                          | Работа с инструментами в графическом редакторе Paint. Сохранение документа.   | 2           |
|  | 8.                          | Проектирование основных чертежных объектов в AutoCad.   | 2           |
|  | 9.                          | Обработка графических объектов в Coreli Photoshop   | 2           |
|  | 10.                         | Ввод, редактирование и форматирование данных в базе данных Access.  | 2           |
|  | 11.                         | Профессиональная работа в справочной правовой системе КонсультантПлюс.  | 2           |
|  | 12.                         | Профессиональная работа в программе WindowsMovieMaker.  | 2           |
| <b>Раздел 3 Сведения о компьютерных вирусах. Защита информации</b> |                             |   | <b>14/4</b> |
|  | <b>Содержание</b>           |   | <b>4</b>    |
| <b>Тема 3.1 Компьютерные</b>                                       | 1.                          | <b>Лекционное занятие. Компьютерные вирусы.</b> Понятие, многообразие, среда обитания, типы и категории вирусов. Файловые, загрузочные вирусы, макро-вирусы, сетевые вирусы.  | 2           |

|  |  |  |             |
|--|--|--|-------------|
| вирусы   | 2.   | <b>Лекционное занятие. Вирусные программы: пути, механизмы распространения, действия, формы проявления. Профилактические меры</b>  | 2           |
| Тема 3.2 Антивирусные программы                | <b>Содержание</b>                          |  | <b>2</b>    |
|  | 1.   | <b>Лекционное занятие. Антивирусные программы: разновидности, принципы действия, способы настройки. Полифаги, ревизоры, блокировщики. Методики использования антивирусных</b>  | 2           |
|  | <b>Практическое занятие</b>                |  | <b>2</b>    |
|  | 1. Работа в антивирусных программах        |  | 2           |
| Тема 3.3 Защита информации                     | <b>Содержание</b>                          |  | <b>8</b>    |
|  | 1.   | <b>Лекционное занятие. Защита информации: понятие, назначение. Основные предметные направления ЗИ. Правовые основы защиты информации</b>   | 2           |
|  | 2.   | <b>Лекционное занятие. Защита информации в ЭВМ, вычислительных сетях, автоматизированных системах управления. Принципы, способы, средства. Информация как объект права собственности. Право владения, пользования и распоряжения информацией</b> | 2           |
|  | 3.   | <b>Лекционное занятие. Компьютерные средства контроля. Простые установки и настройки системы защиты</b>  | 2           |
|  | 4.   | <b>Лекционное занятие. Авторизация пользователей. Шифрование. Стандартные алгоритмы шифрования. Безопасность и быстроедействие криптосистем. Брандмауэр Windows</b>  | 2           |
|  | <b>Практическое занятие</b>                |  | <b>2</b>    |
|  | 1.   | Создание учетных записей пользователей. Настройка системы защиты с помощью брандмауэра   | 2           |
| <b>Раздел 4 Компьютерные сети и технологии</b> |  |  | <b>20/8</b> |
| Тема 4.1 Локальные компьютерные сети           | <b>Содержание</b>                          |  | <b>6</b>    |
|  | 1.   | <b>Лекционное занятие. Назначение компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей по территориальному признаку</b>  | 2           |
|  | 2.   | <b>Лекционное занятие. Типы компьютерных сетей. Основные топологии сетей. Разновидности кабелей локальной вычислительной сети</b>  | 2           |
|  | 3.   | <b>Лекционное занятие. Достоинства и недостатки при использовании того или иного кабеля. Разновидности и назначение аппаратных средств</b>   | 2           |
|  | <b>Практическое занятие</b>                |  | <b>2</b>    |
|  | 1. Настройка локальной вычислительной сети |  | 2           |
| Тема 4.2 Глобальная компьютерная сеть Internet | <b>Содержание</b>                          |  | <b>8</b>    |
|  | 1.   | <b>Лекционное занятие. Интернет. Основные понятия. Способы подключения к Интернету. Что нужно для подключения к Интернету. Услуги Интернета</b>  | 2           |
|  | 2.   | <b>Лекционное занятие. Работа в браузере. Поиск в Интернете. Работа с поисковыми системами. Internet Explorer</b>  | 2           |
|  | 3.   | <b>Лекционное занятие. Основные понятия WorldWideWeb. Блокировка рекламы. Скачивание файлов. Адресация в сети Интернет. Протоколы</b>  | 2           |
|  | 4.   | <b>Лекционное занятие.Packetная технология передачи данных. Технология клиент-сервер. Компьютерные узлы. Маршрутизаторы. Каналы связи. Провайдеры</b>  | 2           |
|  | <b>Практические занятия</b>                |  | <b>4</b>    |
|  | 1.   | Подключение к Интернету по коммутируемым телефонным каналам. Настройка соединения  | 2           |
|  | 2.   | Создание, отправка и получение сообщений. Поиск информации в Интернете   | 2           |

|  |                             |   |           |
|--|-----------------------------|---|-----------|
| <b>Тема 4.3 Электронная почта</b>  | <b>Содержание</b>           |   | <b>6</b>  |
|  | 1.                          | <b>Лекционное занятие. Внешний вид почтовой программы. Создание и настройка почтового ящика.</b>  | <b>2</b>  |
|  | 2.                          | <b>Лекционное занятие. Создание адресной книги. Защита от спамеров. Правила для обработки сообщений</b>   | 2         |
|  | 3.                          | <b>Лекционное занятие. Настройка почтовой программы. Регистрация на почтовом сервере. Достоинства электронной почты. Адреса электронной почты</b> | 2         |
|  | <b>Практические занятия</b> |   | <b>2</b>  |
|  | 1.                          | Создание и настройка почтового ящика  | 2         |
| <b>Самостоятельная работа студентов по МДК 04.01 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин</b> |                             |   | <b>68</b> |
|  |                             | Раздел 1 Установка и конфигурирование ПК и подключение периферийных устройств   | 15        |
|  |                             | 1.1 Написание реферата по теме «История развития средств вычислительной техники»  | 6         |
|  |                             | 1.2 Составление тематического кроссворда «Устройство персонального компьютера»  | 2         |
|  |                             | 1.3 Выполнение презентации по теме «Подключение и подготовка к работе периферийных устройств»   | 2         |
|  |                             | 1.4 Индивидуальная работа в виде выполнения упражнений, решений задач   | 5         |
|  | 2.                          | Раздел 2 Программное обеспечение ЭВМ  | 28        |
|  |                             | 2.1 Составление опорного конспекта по теме «Общая характеристика семейства операционных систем UNIX»  | 2         |
|  |                             | 2.2 Заполнение обобщающей таблицы «Классы операционных систем и их характеристики»  | 2         |
|  |                             | 2.3 Выполнение презентации по теме «Разновидности и функциональные возможности операционных оболочек»   | 4         |
|  |                             | 2.4 Подготовка доклада на тему «Инженерная графика»   | 6         |
|  |                             | 2.5 Составление теста на тему «Office-ные приложения»   | 4         |
|  |                             | 2.6 Подготовка сообщения «Принцип работы справочно-правовых систем»   | 6         |
|  |                             | 2.7 Выполнение упражнений   | 2         |
|  |                             | 2.8 Решение задач   | 2         |
|  | 3.                          | Раздел 3 Сведения о компьютерных вирусах. Защита информации   | 12        |
|  |                             | 3.1 Составление опорного конспекта по теме «Защита информации средствами операционной системы Windows»  | 2         |
|  |                             | 3.2 Подготовка презентации по теме «Классификация компьютерных вирусов»   | 2         |
|  |                             | 3.3 Составление обобщающей таблицы на тему «Базовые технологии безопасности»  | 4         |
|  |                             | 3.4 Подготовка сообщения на тему «Разновидности антивирусных программ»  | 2         |
|  |                             | 3.5 Выполнение схемы по теме «Многообразие компьютерных вирусов»  | 2         |
|  | 4.                          | Раздел 4 Компьютерные сети и технологии   | 13        |
|  |                             | 4.1 Подготовка реферата «Основные проблемы и перспективы развития компьютерных сетей»   | 4         |
|  |                             | 4.2 Подготовка презентации по теме «Типы и примеры глобальных сетей»  | 2         |
|  |                             | 4.3 Подготовка сообщения по теме «Современные технологии беспроводных сетей»  | 3         |
|  |                             | 4.4 Составление таблицы для систематизации учебного материала «Топологии компьютерных сетей»  | 2         |
|  |                             | 4.5 Составление таблицы для систематизации учебного материала «Основные службы Интернета»   | 2         |

|  |            |
|--|------------|
| <p><b>Учебная практика (по профилю специальности)</b><br/> <b>Виды работ</b><br/> Подключение периферийных устройств к разъемам системного блока.<br/> Настройка и подготовка к работе принтера, сканера.<br/> Настройка графического интерфейса операционной системы. Работа с объектами Windows. Установка приложений.<br/> Дефрагментация дисков. Форматирование дисков. Создание логических дисков.<br/> Создание схем, таблиц и формул в программе MicrosoftWord.<br/> Создание буклетов в программе Microsoft Publisher.<br/> Ведение расчетов и построение диаграмм в программе MicrosoftExcel.<br/> Создание таблиц, форм, запросов и отчетов в программе MicrosoftAccess.<br/> Создание презентации в программе PowerPoint.<br/> Настройка локальной вычислительной сети. Поиск информации в сети Интернет.</p> | <b>216</b> |
| <b>Всего</b>   | <b>418</b> |

### **3 Условия реализации программы профессионального модуля**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Учебные кабинеты: лаборатория технических средств обучения.

Перечень основного оборудования:

- учебные рабочие места, оснащенные ПЭВМ с лицензионным программным обеспечением;

- сетевое оборудование;

- выход в Internet

- дидактический материал по темам

- Пакеты прикладных профессиональных программ: -  
операционная система Windows XP/7.

Лаборатория программирования

Перечень основного оборудования:

- учебные рабочие места, оснащенные ПЭВМ с лицензионным программным обеспечением;

- ноутбук;

- телевизор;

- доска белая, маркерная;

- сетевое оборудование;

- выход в Internet;

- дидактический материал по темам.

**3.2 Информационное обеспечение обучения реализации программы профессионального модуля**

#### **Основные источники**

1. Айдинян А.Р. Аппаратные средства вычислительной техники Издательство: Директ-Медиа, Москва, 2016г.

2. Демидов Л.Н. Информационные технологии, Издательство: КНОРУС, Москва, 2017г.

#### **Дополнительные источники**

1. Голицына О.Л. Базы данных: учебное пособие для СПО - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009.

2. Гвоздева В.А. Введение в специальность программиста. - М.: 2009.

### **Интернет ресурсы**

1. Образовательный портал. [Электронный ресурс] - Режим доступа  
<https://studfiles.net>
2. Образовательный портал. [Электронный ресурс] - Режим доступа  
<http://procomputer.su>
3. Журнал "Мир ПК" Технический журнал. [Электронный ресурс] - Режим доступа  
<https://www.osp.ru/pcworld>



#### 4 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

| Код и наименование профессиональных и общих компетенции, формируемые в рамках модуля  | Критерии оценки   | Методы оценки  |
|---|---|--|
| ПК 4.1 Участвовать в разработке проектной документации компьютерных систем и комплексов с использованием современных пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности. | – демонстрация разработки проектной документации компьютерных систем и комплексов с использованием современных пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности. | Собеседование<br>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических занятиях, производственной практике (по профилю специальности):<br>оценка процесса<br>оценка результатов. |
| ПК 4.2 Участвовать в проектировании, монтаже, эксплуатации и диагностике компьютерных систем и комплексов.  | – демонстрация проектирования, монтажа, эксплуатации и диагностики компьютерных систем и комплексов.  |  |
| ПК 4.3 Проводить мероприятия по защите информации в компьютерных системах и комплексах.   | – демонстрация проведения мероприятий по защите информации в компьютерных системах и комплексах.  |  |
| ПК 4.5 Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.   | – демонстрация осуществления навигации по ресурсам, поиск, ввод и передача данных с помощью технологий и сервисов Интернета.  |  |
| ПК 4.4 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.  | – демонстрация создания и управления на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных   |  |
| ПК 4.6 Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.   | – демонстрация создания и обработки цифровых изображений и объектов мультимедиа.  |  |
| ПК 4.7 Обеспечивать меры по информационной безопасности.  | – демонстрация обеспечения мер по информационной безопасности.  |  |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней  | – демонстрация понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявления к ней устойчивого интереса  |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| устойчивый интерес   |  |  |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество    | – демонстрация организации собственной деятельности, выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества |  |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  | – демонстрация принятия решения в стандартных и нестандартных ситуациях и ответственности за них   |  |
| ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | – демонстрация поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития    |  |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности   | – демонстрация использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности   |  |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями  | – демонстрация работы в коллективе и в команде, эффективного общения с коллегами, руководством, потребителями  |  |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.  | – демонстрация ответственности за работу членов команды (подчиненных), результатов выполнения заданий  |  |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и   | – демонстрация самостоятельного определения задач профессионального и  |  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации   | личностного развития, самообразования, осознанного планирования повышения квалификации   |  |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности  | – демонстрация способности ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности  |  |
| ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.   | – демонстрация себя как гражданина и защитника великой страны  |  |
| ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. | – демонстрация активной гражданской позиции, принципов честности, порядочности, открытости, экономической активности и участия в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций |  |
| ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и   | – демонстрация нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России;<br>– демонстрация лояльности к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным                                   |  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.</p>   | <p>поведением; – демонстрация неприятия и предупреждения социально опасного поведения окружающих.</p>   |  |
| <p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p> | <p>– демонстрация уважения к людям труда, осознание ценности собственного труда; – демонстрация стремления к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p> |  |
| <p>ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.</p>       | <p>– демонстрация приверженности к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России</p>      |  |
| <p>ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.</p>   | <p>– демонстрация уважения к людям старшего поколения и готовности к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях</p>  |  |
| <p>ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>  | <p>– демонстрация осознания приоритетной ценности личности человека; – демонстрация уважения собственной и чужой уникальности в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности</p>              |  |
| <p>ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий</p>   | <p>– демонстрация уважения к представителям различных</p>   |  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.</p>  | <p>этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп;<br/>– демонстрация сопричастия к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства</p>  |  |
| <p>ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимость от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.</p> | <p>– демонстрация соблюдения и пропаганды правил здорового и безопасного образа жизни, спорта;<br/>– демонстрация предупреждения либо преодоления зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.<br/>– демонстрация психологической устойчивости в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях</p> |  |
| <p>ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p>   | <p>– демонстрация заботы о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</p>   |  |
| <p>ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.</p>  | <p>– демонстрация уважения к эстетическим ценностям, обладание основами эстетической культуры</p>  |  |
| <p>ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской</p>   | <p>– демонстрация семейных ценностей, готовности к созданию семьи и воспитанию детей;<br/>– демонстрация неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности,</p>   |  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.   | отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания  |  |
| ЛР 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации   | – демонстрация умения эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации   |  |
| ЛР 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм  | – демонстрация навыков анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм   |  |
| ЛР 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.                                    | – демонстрация готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;<br>– демонстрация сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.                                 |  |
| ЛР 16 Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности | – демонстрация соблюдения в своей профессиональной деятельности этических принципов: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности |  |
| ЛР 17 Готовый  | – демонстрация готовности   |  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p> | <p>соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрация профессиональной жизнестойкости.</p> |  |
|---|--|--|

\*В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты