

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе профессионального модуля**  
**ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии**  
**«Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»**  
**для специальности**  
**09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» предназначена для студентов специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы очной формы обучения и преподавателей, осуществляющих подготовку студентов по указанной специальности.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» изучается студентами на втором и третьем курсах и состоит из трёх междисциплинарных курсов:

МДК.4.1 Ввод и обработка цифровой информации.

МДК.4.2 Хранение, передача и публикация цифровой информации.

МДК.4.3 Информационная безопасность персональных компьютеров и компьютерных сетей.

Содержание рабочей программы направлено на достижение следующих целей:

**МДК.4.1 Ввод и обработка цифровой информации**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения междисциплинарного курса должен:

**иметь практический опыт:**

- подключения кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;

- настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;

- ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;

- сканирования, обработки и распознавания документов;
- конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы;
- обработки аудио, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов;
- создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;
- осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;

**уметь:**

- подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и специализированных программ-редакторов;
- управлять файлами данных на локальных, съёмных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в сети Интернет;
- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;
- распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;
- вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
- создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;
- конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы;
- производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;
- производить съёмку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;
- обрабатывать аудио-, визуальный контент и медиафайлы средствами звуковых, графических и видео-редакторов;
- создавать видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;
- воспроизводить аудио-, визуальный контент и медиафайлы

средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования;

- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;
- использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;
- вести отчётную и техническую документацию;

**знать:**

31. устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики;

32. архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера;

33. виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;

34. принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;

35. принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в персональном компьютере;

36. виды и параметры форматов аудио-, графических, видео- и мультимедийных файлов и методы их конвертирования;

37. назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования;

38. основные типы интерфейсов для подключения мультимедийного оборудования;

39. основные приёмы обработки цифровой информации;

310. назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука;

311. назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений;

312. назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео- и мультимедиа контента;

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

314. назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб-страниц;

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

## **МДК.4.2 Хранение, передача и публикация цифровой информации**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения междисциплинарного курса должен:

### **иметь практический опыт:**

- управления медиатекой цифровой информации;
- передачи и размещения цифровой информации;
- тиражирования мультимедиа контента на съемных носителях информации;
- осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологии сервисов сети Интернет;
- публикация мультимедиа контента в сети Интернет;
- обеспечения информационной безопасности;

### **уметь:**

- подключать периферийные устройства и мультимедийное оборудование к персональному компьютеру и настраивать режимы их работы;
- создавать и структурировать хранение цифровой информации в медиатеке персональных компьютеров и серверов;
- передавать и размещать цифровую информацию на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети;
- тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации;
- осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью Веб-браузера;
- создавать и обмениваться письмами электронной почты;
- публиковать мультимедиа контент на различных сервисах в сети Интернет;
- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
- осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;
- осуществлять мероприятия по защите персональных данных;
- вести отчетную и техническую документацию;

### **знать:**

316. назначение, разновидности и функциональные возможности программ для публикации мультимедиа контента;

317. принципы лицензирования и модели распространения

мультимедийного контента;

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

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

320. основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации;

321. принципы антивирусной защиты персонального компьютера;

322. состав мероприятий по защите персональных данных.

### **МДК.4.3 Информационная безопасность персональных компьютеров и компьютерных сетей**

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

#### **иметь практический опыт:**

- обеспечения информационной безопасности компьютерных сетей, резервного копирования и восстановления данных;
- установки, настройки и эксплуатации антивирусных программ;
- противодействия возможным угрозам информационной безопасности;

#### **уметь:**

- обеспечивать резервное копирование данных;
- осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа;
- применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;
- осуществлять мероприятия по защите персональных данных;
- вести отчётную и техническую документацию;

#### **знать:**

323. виды угроз и методы защиты персональных компьютеров, серверов и корпоративных сетей от них;

324. аппаратные и программные средства резервного копирования данных;

325. методы обеспечения защиты компьютерных сетей от

несанкционированного доступа;

326. специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;

327. состав мероприятий по защите персональных данных.

В соответствии с учебным планом общее количество часов по ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» составляет: максимальная учебная нагрузка – **407** часов, включая обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося – **273** часа и самостоятельную работу обучающегося – **134** часа, учебная практика – **72** часа, - производственная практика – **180** часов.

**Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю:**

<b>Элемент модуля</b>	<b>Формы промежуточной аттестации</b>
МДК.04.01. Ввод и обработка цифровой информации	Текущий контроль
МДК.04.02. Хранение, передача и публикация цифровой информации	Текущий контроль
МДК.04.03. Информационная безопасность персональных компьютеров и компьютерных сетей	Текущий контроль
УП.04.01 Учебная практика	Дифференцированный зачет
ПП.04.01 Производственная практика	Дифференцированный зачет
ПМ (в целом)	Экзамен (квалификационный)

Итогом является проведение экзамена (квалификационного), где принимается однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

## АННОТАЦИЯ

### к рабочей программе профессионального модуля ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования предназначена для студентов специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы очной формы обучения и преподавателей, осуществляющих подготовку студентов по указанной специальности.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. № 849.

ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования изучается студентами на третьем и четвертом курсах и состоит из двух междисциплинарных курсов:

МДК.2.1 Микропроцессорные системы.

МДК.2.2 Установка и конфигурирование периферийного оборудования.

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

**иметь практический опыт:**

- создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- тестирования и отладки микропроцессорных систем;
- применения микропроцессорных систем;
- установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств;
- выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования;

**уметь:**

- составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;

- производить тестирование и отладку микропроцессорных систем (МПС);
- выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления;
- осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств;
- подготавливать компьютерную систему к работе;
- проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;
- выявлять причины неисправностей и сбоев;
- принимать меры по их устранению;

**знать:**

- базовую функциональную схему МПС;
- программное обеспечение микропроцессорных систем;
- структуру типовой системы управления (контроллер) и организацию микроконтроллерных систем;
- методы тестирования и способы отладки МПС;
- информационное взаимодействие различных устройств через Интернет;
- состояние производства и использование МПС;
- способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы;
- классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств;
- способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит (ПУ);
- причины неисправностей и возможных сбоев.

В соответствии с учебным планом общее количество часов по ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования составляет: максимальная учебная нагрузка – **501** час, включая обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося – **334** часа и самостоятельную работу обучающегося – **167** часов, учебная практика – **72** часа, - производственная практика – **180** часов.

**Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю:**

Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации
----------------	--------------------------------



МДК.02.01. Микропроцессорные системы	Текущий контроль
МДК.02.02. Установка и конфигурирование периферийного оборудования	Текущий контроль
УП.02 Учебная практика	Дифференцированный зачет
ПП.02 Производственная практика	Дифференцированный зачет
ПМ (в целом)	Экзамен (квалификационный)

Итогом является проведение экзамена (квалификационного), где принимается однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе профессионального модуля**  
**ПМ.02 Установка и обслуживание программного обеспечения**  
**персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и**  
**оборудования**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования предназначена для студентов профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения очной формы обучения и преподавателей, осуществляющих подготовку студентов по указанной профессии.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 года № 852 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 09.04.2015 N 391), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Устанавливать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя.

ПК 2.2. Администрировать операционные системы персональных компьютеров и серверов.

ПК 2.3. Устанавливать и настраивать работу периферийных устройств и оборудования.

ПК 2.4. Устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов.

ПК 2.5. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения.

ПМ.02 Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования изучается студентами на первом, втором и третьем курсах.

Содержание рабочей программы направлено на достижение следующих целей:

обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен иметь практический опыт:

- установки операционных систем на персональных компьютерах и серверах;
- администрирования операционных систем персональных компьютеров и серверов;
- установки и настройки параметров функционирования периферийных устройств и оборудования;
- установки и настройки прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов;
- диагностики работоспособности и устранения неполадок и сбоев операционной системы и прикладного программного обеспечения;

уметь:

- выбирать программную конфигурацию персонального компьютера, сервера оптимальную для предъявляемых требований и решаемых пользователем задач;
  - устанавливать и администрировать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя;
  - оценивать производительность вычислительной системы;
  - 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;
  - устанавливать и настраивать параметры функционирования периферийных устройств и оборудования;
  - устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов;
  - осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
  - диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения;
  - вести отчетную и техническую документацию;
- знать:
- архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера и серверов;

- классификацию прикладного программного обеспечения персонального компьютера и серверов;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ администрирования операционной системы персональных компьютеров и серверов;
- принципы лицензирования и модели распространения операционных систем и прикладного программного обеспечения для персональных компьютеров и серверов;
- виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных;
- порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональные компьютеры и сервера;
- основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации;
- принципы антивирусной защиты персонального компьютера и серверов

В соответствии с учебным планом общее количество часов по ПМ.02 Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования составляет: максимальная учебная нагрузка – 162 часа, включая обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося – 108 часов и самостоятельную работу обучающегося – 54 часа, учебная практика – 198 часов, производственная практика – 360 часов.

#### Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

<b>Элемент модуля</b>	<b>Формы промежуточной аттестации</b>
МДК .02.01.	зачет
УП	Дифференцированный зачет
ПП	Дифференцированный зачет
ПМ (в целом)	Экзамен (квалификационный)

Итогом экзамена (квалификационного) является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».