

## **Аннотация основной профессиональной образовательной программы 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации**

### **Общие положения**

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации предполагает освоение обучающимися основной профессиональной образовательной программы (далее – образовательной программы ОПОП) с присвоением квалификации «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» (срок обучения на базе основного общего образования – 2 г. 10 мес.).

Преподавателями ГБПОУ ИО «БрПК» разработан комплект программ по учебным дисциплинам и по профессиональным модулям ОПОП. Аннотации к программам приведены далее. Дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» и «Физическая культура» являются инвариантными для всех специальностей информатики и вычислительной техники.

Аннотации размещены согласно циклам дисциплин.

#### ***Общепрофессиональный цикл***

Основы информационных технологий

Основы электротехники

Основы электроники и цифровой схемотехники

Охрана труда и техника безопасности

Экономика организации

#### ***Профессиональный цикл***

#### ***Профессиональные модули***

Ввод и обработка цифровой информации

Хранение, передача и публикация цифровой информации

### **Дисциплина**

#### **Операционные системы**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы специальности 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации

#### **Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК): включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера;
- работать с файловыми системами, различными форматами файлов, про-

граммами управления файлами;

- работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций, пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия: информация и информационные технологии;
- технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации;
- классификацию информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации, гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов;
- общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера;
- назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера, аппаратное и программное обеспечение;
- процессор, ОЗУ, дисковая и видео подсистемы;
- периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы;
- операционную систему персонального компьютера (ПК), файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;
- локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топология сетей, структурированные кабельные системы, сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы, логическая структуризация сети;
- поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей;
- идентификацию и авторизацию пользователей и ресурсов сетей;
- общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресацию, доменные имена, протоколы передачи данных, гипертекстовое представление информации, сеть World Wide Web (WWW), электронную почту, серверное и клиентское программное обеспечение;
- информационную безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам

### **Содержание дисциплины:**

Тема 1. Общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях

Тема 2. Аппаратное обеспечение компьютера и периферийные устройства

Тема 3. Операционную систему персонального компьютера

Тема 4. Информация и информационные технологии по сферам применения

Тема 5. Информационная безопасность

Тема 6. Локальные глобальные компьютерные сети. Интернет

### **Виды учебной работы и объем учебных часов**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	

практические работы	16
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе	
подготовка сообщений, рефератов; работа со схемами; установление зависимостей; проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.	

### **Дисциплина Основы электротехники**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы специальности 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации

#### **Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- эксплуатировать электроизмерительные приборы;
- контролировать качество выполняемых работ;
- производить контроль различных параметров электрических приборов;
- работать с технической документацией;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные законы электротехники: электрическое поле, электрические цепи постоянного тока, физические процессы в электрических цепях постоянного тока;
- расчет электрических цепей постоянного тока;
- магнитное поле, магнитные цепи;
- электромагнитная индукция, электрические цепи переменного тока;
- основные сведения о синусоидальном электрическом токе, линейные электрические цепи синусоидального тока;
- общие сведения об электросвязи и радиосвязи;
- основные сведения об электроизмерительных приборах, электрических машинах, аппаратуре управления и защиты;

#### **Содержание дисциплины:**

Тема 1. Электрические цепи постоянного тока.

Тема 2. Магнитные цепи

Тема 3. Электрические цепи переменного тока

Тема 4. Трансформаторы

Тема 5. Электрические машины

Тема 6. Электроизмерительные приборы

Тема 7. Электрические и электронные аппараты управления и защиты.

## Тема 8. Электронные средства связи.

### Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	86
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	57
в том числе:	
практические работы	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе	
выполнение тестовых заданий подготовка докладов, рефератов выполнение схем проработка конспектов занятий подготовка к защите практических работ	

### Дисциплина

#### Основы электроники и цифровой схемотехники

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы специальности 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации

#### Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять параметры полупроводниковых приборов и элементов схемотехники;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные сведения об электровакуумных и полупроводниковых приборах, выпрямителях, колебательных системах, антеннах; усилителях, генераторах электрических сигналов;
- общие сведения о распространении радиоволн;
- принцип распространения сигналов в линиях связи;
- сведения о волоконно-оптических линиях;
- цифровые способы передачи информации;
- общие сведения об элементной базе схемотехники (резисторы, конденсаторы, диоды, транзисторы, микросхемы, элементы оптоэлектроники);
- логические элементы и логическое проектирование в базисах микросхем;
- функциональные узлы (дешифраторы, шифраторы, мультиплексоры, демультимплексоры, цифровые компараторы, сумматоры, триггеры, регистры, счетчики);
- запоминающие устройства на основе БИС/СБИС;
- цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи

## **Содержание дисциплины.**

Тема 1. Основные сведения об электровакуумных и полупроводниковых приборах, выпрямителях, колебательных системах, антеннах, усилителях, генераторах электрических сигналов

Тема 2. Общие сведения о распространении радиоволн и принцип распространения сигналов в линиях связи

Тема 3. Цифровые способы передачи информации и принципы волоконно-оптической связи

Тема 4. Общие сведения об элементной базе схемотехники (резисторы, конденсаторы, диоды, транзисторы, микросхемы, элементы оптоэлектроники)

Тема 5. Логические элементы и логическое проектирование в базисах микросхем

Тема 6. Функциональные узлы (дешифраторы, шифраторы, мультиплексоры, демультиплексоры, цифровые компараторы, сумматоры, триггеры, регистры, счетчики)

Тема 7. Запоминающие устройства на основе БИС/СБИС

Тема 8. Цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи

## **Виды учебной работы и объем учебных часов**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические работы	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе	
выполнение тестовых заданий; подготовка докладов, рефератов; выполнение схем; проработка конспектов занятий; подготовка к защите практических работ	

## **Дисциплина**

### **Охрана труда и техника безопасности**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы специальности 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации

## **Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- выполнять санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования к гигиене и охране труда;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- выполнять санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования к гигиене и охране труда;

- правила техники безопасности и охраны труда при работе с электрооборудованием;
- нормативные документы по использованию средств вычислительной техники и видеотерминалов;
- виды и периодичность инструктажа по технике безопасности и охране труда (ТБиОТ).

### **Содержание дисциплины:**

Тема 1. Правила техники безопасности и охраны труда при работе с электрооборудованием

Тема 2. Нормативные документы по использованию средств вычислительной техники и видеотерминалов

Тема 3. Инструктаж по технике безопасности и охране труда (ТБиОТ)

### **Виды учебной работы и объем учебных часов**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	37
в том числе:	
практические работы	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе	
выполнение тестовых заданий; подготовка докладов, рефератов; выполнение схем; проработка конспектов занятий; подготовка к защите практических работ	

### **Дисциплина**

#### **Экономика организации**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы специальности 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации.

### **Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- воспринимать изменения в условиях производства, рыночной экономики и предпринимательства;
- находить и использовать необходимую экономическую информацию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основы экономики, подходы к анализу экономической ситуации в стране и за рубежом, денежно-кредитную и налоговую политику;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- законодательство по охране авторских прав.

## **Содержание дисциплины:**

Тема 1. Основные понятия в экономике

Тема 2. Подходы к анализу экономической ситуации в стране и за рубежом

Тема 3. Денежно-кредитная и налоговая политика

Тема 4. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги)

Тема 5. Формы оплаты труда в современных условиях

Тема 6. Законодательство по охране авторских прав

## **Виды учебной работы и объем учебных часов**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические работы	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе	
выполнение тестовых заданий; подготовка докладов, рефератов; выполнение схем; проработка конспектов занятий; подготовка к защите практических работ	

## **Профессиональный модуль**

### **Ввод и обработка цифровой информации**

Профессиональный модуль профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы специальности 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

1. Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.

2. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.

3. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.

4. Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов.

5. Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.

При реализации ПМ предусматривается учебная и производственная практика. Учебная практика проводится в кабинетах информатики, информационных технологий колледжа. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (социальные партнёры ГБПОУ ИО «БрПК»). Производственная

практика проводится концентрировано после освоения всех разделов профессионального модуля.

### **Содержание обучения по профессиональному модулю**

Раздел 1. Подготовка и настройка аппаратного обеспечения, периферийных устройств, операционной системы персонального компьютера и мультимедийного оборудования;

Раздел 2. Ввод и конвертирование цифровой информации;

Раздел 3. Обработка, создание и воспроизведение цифровой информации.

### **Виды учебной работы и объем учебных часов**

всего –1089 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 333 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 222 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 111 часов;

учебной и производственной практики – 756 часов.

### **Профессиональный модуль**

#### **Хранение, передача и публикация цифровой информации**

Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы специальности 09.01. Мастер по обработке цифровой информации

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

1. Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации.
2. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.
3. Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации.
4. Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет.

При реализации ПМ предусматривается учебная и производственная практика. Учебная практика проводится в кабинетах информатики, информационных технологий колледжа. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (социальные партнёры ГБПОУ ИО «БрПК»). Производственная практика проводится концентрировано после освоения всех разделов профессионального модуля.

### **Содержание обучения по профессиональному модулю**

Раздел 1. Выполнение работ по хранению, передаче и публикации цифровой информации

Тема 1.1. Нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и

компьютерной оргтехникой

Тема 1.2. Принципы лицензирования и модели распространения мультимедийного контента

Тема 1.3. Основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации

Тема 1.4. Принципы антивирусной защиты персонального компьютера

Тема 1.5. Состав мероприятий по защите персональных данных

Тема 1.6 Структура, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет

### **Виды учебной работы и объем учебных часов**

всего – 869 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 221 часов, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 147 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 74 часов;  
учебной и производственной практики – 648 часов.