

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПД.03 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ И ЦИФРОВОЙ СХЕМОТЕХНИКИ

1.1. Область применения учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины "Основы электроники и цифровой схемотехники" является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации.

Программа учебной дисциплины может быть использована в программах профессиональной подготовки по профессии ОКПР 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»; для эффективной организации индивидуального информационного пространства, автоматизации коммуникационной деятельности, эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина "Основы электроники и цифровой схемотехники" входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен формировать

профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции:

ПК 1.1. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.

ПК 1.2. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.

ПК 1.3. Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов.

ПК 1.4. Создавать видео-ролики, презентации, слайд-шоу, медиа-файлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов.

ПК 1.5. Воспроизводить аудио, визуальный контент и медиа-файлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.

ПК 2.1. Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации.

ПК 2.2. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.

ПК 2.3. Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации.

ПК 2.4. Публиковать мультимедиа контент в Интернете.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

У1 - определять параметры полупроводниковых приборов и элементов системотехники;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Количество максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

2. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Основы электроники

Тема 1.1 Электронные приборы

Тема 1.2 Распространение сигналов и радиоволн

Раздел 2 Основы цифровой схемотехники

Тема 2.1 Элементы цифровых электронных цепей

Тема 2.2 Логические элементы и логическое проектирование в базисах микросхем

Тема 2.3 Функциональные узлы

Тема 2.4 Запоминающие устройства на основе БИС/СБИС. Цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи