

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе МДК

**МДК02.01 Проектирование и анализ электрических схем
по специальности: 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
2 года 10 месяцев на базе основного общего образования
Год начала подготовки 2024г.**

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается МДК (профессионального модуля)

МДК02.01 Проектирование и анализ электрических схем входит в основную образовательную программу по специальности 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем

Общая трудоёмкость

МДК.02.01 изучается в объеме 170 часов, которые включают (72 ч. лекций, 36 ч лабораторных занятий, 36 ч. практические занятия, 20 ч. самостоятельных занятий).

2. Место МДК (профессионального модуля) в структуре образовательной программы

МДК02.01 Проектирование и анализ электрических схем относится к ПМ 02 Выполнение проектирования электронных устройств и систем части учебного плана.

Изучение требует МДК02.01 Проектирование и анализ электрических схем основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: ОП04 электронная техника, ОП 06 информационные технологии в профессиональной деятельности.

МДК02.01 Проектирование и анализ электрических схем является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения МДК (профессионального модуля):

Процесс изучения МДК02.01 Проектирование и анализ электрических схем направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК)**:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Процесс изучения МДК02.01 Проектирование и анализ электрических схем направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**:

ПК 2.1	Составлять электрические схемы, проводить расчеты и анализ параметров электронных блоков, устройств и систем различного типа с применением специализированного программного обеспечения в соответствии с техническим заданием;
ПК 2.2	Выполнять проектирование электрических схем и печатных плат с использованием компьютерного моделирования;

В результате изучения МДК02.01 Проектирование и анализ электрических схем студент должен:

иметь практический опыт:

- П1 моделирования электронных схем на соответствие требованиям технического задания;

уметь:

- У1 выполнять радиотехнические расчеты параметров и электрических величин различных электрических и электронных схем;
- У2 проектировать аналоговые и цифровые электрические схемы малой и средней степени сложности;
- У3 выбирать конструкцию печатной платы в соответствии с техническим заданием;
- У4 проектирование электрических схем и печатных плат с использованием компьютерного моделирования анализировать результаты расчетов параметров и электрических величин различных электрических и электронных схем;

знать:

- З1 основные принципы работы радиоэлектронных устройств принципы построения различных вариантов электронных схем и устройств;
- З2 принципы построения различных вариантов электронных схем и устройств

4. Содержание МДК (профессионального модуля)

В основе МДК02.01 Проектирование и анализ электрических схем 3 основополагающих разделов:

1. Электрические схемы и сигналы
2. Нелинейные электрические цепи
3. Проектирование электрических схем

Обучение проходит в ходе аудиторной (лабораторные работы, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающихся, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

5.Формы организации учебного процесса по МДК (профессиональному модулю)

Изучение МДК02.01 Проектирование и анализ электрических схем складывается из следующих элементов:

- лекции по МДК (профессиональному модулю) в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- лабораторное занятие;
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к лабораторным занятиям;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

6.Виды контроля

Зачет с оценкой– 5 семестр