

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

АННОТАЦИЯ

К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

6-05-0714-02 – Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты

Профилизация: Технология машиностроения

Профилизация: Оборудование и технологии высокоэффективных процессов обработки материалов

Профилизация: Технологическое оборудование машиностроительного производства

6-05-0714-03 – Инженерно-техническое проектирование и производство материалов и изделий из них

Профилизация: Оборудование и технология сварочного производства

	Форма получения высшего образования	
	Очная (дневная)	Заочная
Курс	2	2
Семестр	4	4
Лекции, часы	34	8
Практические (семинарские) занятия, часы	16	4
Лабораторные занятия, часы	16	4
Дифференцированный зачет, семестр	4	4
Аудиторных часов по учебной дисциплине	66	16
Самостоятельная работа, часы	42	92
Всего часов по учебной дисциплине /зачетных единиц	108/3	

1. Краткое содержание учебной дисциплины. Дисциплина относится к модулю «Электротехника и электроника». Задача дисциплины – формирование понятия о принципах работы и конструкции электронных устройств, экспериментальное исследование их работы в различных режимах на лабораторных установках и ЭВМ, а также применение электронных и цифровых устройств при решении различных технических задач.

2. Результаты обучения. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать: электротехнические законы и методы анализа электрических и магнитных цепей; назначение и принцип действия основных узлов современного оборудования, содержащих электрические машины, аппараты и элементы автоматики, электроизмерительных устройств; электротехническую терминологию и символику.

уметь: экспериментальным способом определять параметры и характеристики типовых электротехнических устройств; включать электротехнические аппараты и машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу; квалифицированно составлять технические задания на разработку автоматизированных систем управления производственными процессами совместно с инженерами-электриками.

иметь навык: выбора электротехнических изделий для обеспечения функционирования электрических машин и аппаратов; чтения электрических схем и определения характеристик типовых электрических устройств.

3. Формируемые компетенции:

Использовать знания о принципах действия, конструкциях, свойствах основных электроизмерительных приборов, усилительных, логических, цифровых и преобразовательных устройствах для решения инженерных задач в машиностроении. (для специальности «Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты»)

Применять навыки использования принципа действия, конструкций, свойств основных полупроводниковых и измерительных приборов, усилительных, импульсных, логических, цифровых и преобразовательных устройствах для решения практической направленности (для специальности «Инженерно-техническое проектирование и производство материалов и изделий из них»).

4. Форма текущей аттестации: дифференцированный зачет (устно-письменная форма). Для допуска к зачету обучающийся в соответствии с учебной программой обязан выполнить и защитить лабораторные работы, а также индивидуальные задания и контрольные работы.