

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.18 «Электротехника и электроника»

Цель освоения дисциплины: достижение следующих результатов образования (РО):

знать:

на уровне представлений: основные законы электротехники для электрических и магнитных цепей;

на уровне воспроизведения: основные типы электрических машин и трансформаторов, области их применения; основные типы и области применения электронных приборов и устройств;

на уровне понимания: методы измерения электрических и магнитных величин, принципы работы основных электрических машин и аппаратов, их рабочие и пусковые характеристики.

уметь:

теоретически: разрабатывать принципиальные электрические схемы и проектировать типовые электрические и электронные устройства;

практически: использовать стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач; применять аналитические и численные методы для расчета электрических и магнитных цепей; использовать технические средства для измерения различных физических величин

владеть (навыки): навыками работы с электротехнической аппаратурой и электронными устройствами

Формирование компетенций в области: разработки средств технологического оснащения и рационального использования энергетических ресурсов в машиностроении

Формируемые компетенции:

ОПК-1: Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.

ОПК-1 (ИД-2): Применяет современные методы рационального использования энергетических ресурсов в машиностроении;

ПК-2: Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа;

ПК-2 (ИД-2): Выбирает средства технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники

Форма промежуточной аттестации: зачет