

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
«Электротехническое и конструкционное материаловедение»**

1. Цель освоения дисциплины:

- формирование знаний в области физических основ материаловедения, современных методов получения конструкционных материалов, о конструкционных и электротехнических материалах, о свойствах и областях их применения; ознакомить с различными технологическими процессами, позволяющими изменять свойства материалов.

Задачи изучения дисциплины:

- приобретение студентами практических навыков в области материаловедения и контроля качества материалов для последующего изучения специальных дисциплин.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Изучение дисциплины «Электротехническое и конструкционное материаловедение» базируется на знаниях, приобретенных студентами при изучении следующих дисциплин: химия, физика, теоретические основы электротехники.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции: общепрофессиональные:

| Код компетенции | Наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции |
|-----------------|--|---|
| ОПК-1 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | З-ОПК-1 Знать принципы функционирования и применения современных информационных технологий У-ОПК-1 Уметь применять информационные технологии для решения профессиональных задач В-ОПК-1 Владеть навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности |
| ОПК – 3 | Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач. | З-ОПК-3 Знать: основные математические приложения и физические законы, явления и процессы, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности, а также аппарат теоретического и экспериментального исследования. У-ОПК-3 Уметь: применять основные законы математики, физики и технических наук при моделировании технологических процессов. В-ОПК-3 Владеть: математическим аппаратом, методами теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач. |
| ОПК – 5 | Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности. | З-ОПК-5 Знать: свойства, характеристики и конструктивные особенности узлов электрооборудования. У-ОПК-5 Уметь: обосновать и использовать типовые решения при выборе электрооборудования. В-ОПК-5 Владеть: навыками расчетов параметров и режимов объектов профессиональной деятельности и методами анализа причин нарушения исправности оборудования. |