

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

«ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ И КОНСТРУКЦИОННОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

по основной образовательной программе бакалавриата

13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

профиль «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений»
(по УП 2018) (очная форма обучения)**1. Цель освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины «Электротехническое и конструкционное материаловедение» – развитие профессиональных компетенций, в соответствии с которыми обучающийся должен обладать знаниями в области строения, свойств, методов обработки и областей применения различных видов материалов.

2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции)**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

- способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ОПК-2).

Профессиональные компетенции (ПК):*научно-исследовательская деятельность:*

- способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике (ПК-1);

- способность обрабатывать результаты экспериментов (ПК-2);

производственно-технологическая деятельность:

- способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса (ПК-8).

3. Трудоемкость дисциплины - 6 ЗЕ (216 часов).**4. Содержание дисциплины:***1 семестр*

Модуль 1. Виды химических связей в веществе и кристаллизация веществ. Определение твердости металлов.

Модуль 2. Общие понятия о металлах и основы технологии сплавов.

Модуль 3. Виды термической обработки стали.

Модуль 4. Классификация и физические свойства различных видов сталей и чугунов.

Модуль 5. Цветные металлы и сплавы.

Модуль 6. Полимерные вещества.

Модуль 7. Композиционные материалы и бетоны.

2 семестр

Модуль 1. Диэлектрик в электрическом поле.

Модуль 2. Процессы в диэлектриках под действием сильных электрических полей.

Модуль 3. Виды и свойства электрической изоляции.

Модуль 4. Полупроводниковые материалы.

Модуль 5. Магнитные материалы.

Модуль 6. Электротехнологические материалы.

Модуль 7. Сверхпроводящие материалы.

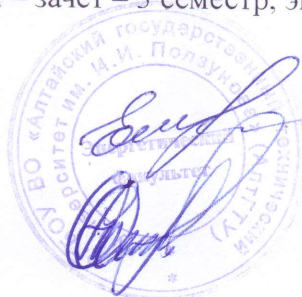
5. Форма промежуточной аттестации – зачёт – 3 семестр, экзамен – 4 семестр.

Разработал:

старший преподаватель кафедры ЭПП

Проверил:

И.о. декана ЭФ



Е.В. Шипицына

В.И. Полищук