

Б1.В.ДВ.8.2 Аннотация учебной дисциплины «Электромагнитная безопасность»

1.Цель и задачи дисциплины

Целью является изучение источников и видов электромагнитных полей, их воздействия на организм человека и защиты от них.

Задачи:

- изучение опасностей, создаваемые электрическим током, электромагнитными полями и излучениями;
- освоение методов и средств защиты от электромагнитных полей и излучений, электрических токов, методов контроля их уровней.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Дисциплина «Электромагнитная безопасность» способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО:

Профессиональные компетенции (ПК):

- способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования (ПК-3);
- готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности (ПК-5).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: виды электромагнитных полей и излучений, их воздействие на человека и окружающую среду, способы защиты от них;

уметь: применять на практике знания нормативно-технической документации, оценивать уровни электромагнитных полей, использовать основные виды защиты от электрического тока, электромагнитных полей и излучений;

владеть: навыками контроля уровней электромагнитных полей, состояния изоляции, сопротивления защитного заземления.

3. Содержание дисциплины. Основные разделы (модули)

Модуль 1. Действие электрического тока на организм человека. Анализ опасности поражения током. Защита человека от поражения током.

Модуль 2. Действие электромагнитных полей и излучений на организм человека и окружающую среду. Защита от воздействия электромагнитных полей.

Модуль 3. Организация безопасной эксплуатации электроустановок.

Трудоемкость: 4 зачетные единицы, (144 часа)

Объем занятий:

Лекции – 18 ч.; практические занятия – 36 ч.; СРС – 54 ч.

Формы самостоятельной работы студента: усвоение пройденного лекционного материала; решение задач; изучение материала, вынесенного на самостоятельную работу; подготовка к экзамену.

Формы отчетности: экзамен.