

12.36 Аннотация программы учебной дисциплины «История электротехники и электроэнергетики (Б1.В.ДВ.2.1)»

Цель дисциплины – изучение студентами закономерностей освоения человеком электрических и магнитных явлений природы, познания их физических законов и использование для практики, изобретения основных электроустановок и создания современной электроэнергетической отрасли, формирование у студентов основ научного мышления, ознакомление студентов со сферой основных понятий, терминов, моделей электрических цепей и их прикладных электромеханических, электроэнергетических и электронных приложений.

Для достижения цели ставятся задачи:

- изучение законов окружающего мира в их взаимосвязи;
- освоение основных опытов и теорий, позволяющих описать электромагнитные явления в природе, пределов их применимости для решения современных и перспективных профессиональных задач;
- ознакомление студентов с историей и логикой получения знаний и основных открытий в области электромагнетизма;
- изучение назначения и принципов действия основных электромагнитных приборов, приобретение представлений об измерительных приборах и постановке физических экспериментов;
- получение представлений о практическом применении электромагнитных явлений, электроэнергетики в современном мире, перспективах развития отрасли.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины формируется следующая компетенция:

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- приемы обработки информации и получения оптимальных решений;
- движущие силы и закономерности исторического процесса и определять место человека в историческом процессе, политической организации общества, анализировать политические события и тенденции, ответственно участвовать в политической жизни;
- закономерности развития электроэнергетики, вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие электроэнергетики и смежных отраслей хозяйства;
- закономерности и перспективы развития электромеханики и электроэнергетики;

уметь:

- объяснить природу электрических и магнитных явлений, встречающихся в природе;
- показать логику открытий и изобретений в области электромагнетизма;
- в условиях развития науки, технологий и изменяющейся социальной практики переоценивать накопленный опыт, приобретать новые знания;

владеть:

- способностью к обобщению, анализу информации;
- методами объективной оценки физических экспериментов с электрическими и магнитными явлениями, обработки их результатов.

3 Содержание дисциплины.

Введение, путь к профессии. От первых знаний к рождению электродинамики. От открытий к изобретениям. Рождение новой отрасли – электроэнергетики. Электромеханика, электроэнергетика и электропривод, перспективы развития.