

Аннотация
дисциплины Б1.О.13 Электротехника
направления подготовки бакалавров 21.03.01 Нефтегазовое дело
профиль подготовки «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и
хранения нефти, газа и продуктов переработки»

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины является теоретическая и практическая подготовка бакалавров в области электротехники в такой степени, чтобы они могли грамотно выбирать и эксплуатировать необходимые электротехнические, электронные и электроизмерительные устройства, составлять совместно со специалистами-электриками технические задания на модернизацию и разработку электрических частей различных установок и оборудования в своей профессиональной деятельности. Задачи дисциплины:

- дать теоретическую базу для изучения комплекса специальных электротехнических вопросов;
- формирование умений и навыков научно-технического мышления и творческого подхода в решении вопросов, связанных с эксплуатацией, реконструкцией и проектированием электротехнического оборудования.
- изучение перспектив применения электроэнергии для автоматизации, контроля и управления производственными процессами;

Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина входит в перечень дисциплин обязательной части ОП.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

- способность решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания (ОПК-1);
- способность проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные положения теории и практики расчёта однофазных и трёхфазных электрических цепей; устройство, принцип работы электрических машин и электрооборудования, принципы работы бурового оборудования; оборудование для эксплуатации и ремонта скважин; основы электроники и электрических измерений;

уметь: подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; правильно эксплуатировать электрооборудование технологических машин и аппаратов; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; читать и собирать электрические схемы;

владеть: основами современных методов проектирования и инженерными приемами и навыками решения конкретных задач расчета электрических сетей и электротехнического оборудования нефтегазового комплекса, навыками моделирования объектов и электромагнитных процессов с использованием современных вычислительных средств.

Дисциплина «Электротехника» изучается посредством проведения лекционных занятий, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работой над учебной и научной литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часа, 5 зачетных единиц

Вид промежуточной аттестации - экзамен.

Разработчик:

доктор.техн.наук, профессор

Зав. выпускающей кафедрой

канд.экон.наук, доцент




А.Е.Нижник


Т.А. Щербатова