

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Промышленные электротехнологические установки

13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

9-й семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

- приобретение знаний основополагающих принципов устройства и работы электротехнологических установок промышленности и обеспечения их надёжного электроснабжения;
- формирование способностей использовать технические средства электротехнологических установок при решении задач профессиональной деятельности бакалавров по профилю «Электроснабжение»;
- формирование готовности к обоснованию принятых технических решений с учётом экономических и экологических последствий их применения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина «Промышленные электротехнологические установки» относится к дисциплинам вариативной части основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата направления «Электроэнергетика и электротехника» профиля «Электроснабжение». К числу учебных дисциплин, наиболее тесно связанных с дисциплиной «Промышленные электротехнологические установки», относятся «Теоретические основы электротехники», «Электропитающие системы и электрические сети», «Надёжность электроснабжения», «Эксплуатация систем электроснабжения».

В результате освоения дисциплины «Промышленные электротехнологические установки» будущие бакалавры приобретают знания необходимые для надёжного электроснабжения электротехнологических установок промышленного предприятия. Приобретают умения применять современные методы расчёта электрических и магнитных цепей для контроля режимов работы электротехнологических установок. Овладевают программными средствами для решения задач теоретической электротехники, современными средствами электрических измерений и аппаратурой для исследования электротехнологических устройств.

Важную роль в подготовке к изучению дисциплины «Промышленные электротехнологические установки» играют производственные практики, в ходе которых студенты знакомятся с электрооборудованием электрических подстанций и промышленных предприятий, в состав которого входят электротехнологические установки.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать:

- основные понятия и принципы построения электротехнологических установок (ПК-2);
- элементную базу, характеристики, эксплуатационные требования и регулировочные свойства современных электротехнологических установок (ПК-5);

2) -уметь:

- использовать современные информационные и телекоммуникационные технологии для повышения надёжности и энергоэффективности электротехнологических установок (ОПК-3);
- осуществлять оперативные изменения параметров режимов электротехнологических установок в соответствии с требованиями нормативных документов (ПК-7)
- обосновывать принятые технические решения на основе анализа их технологических, экономических и экологических последствий (ПК-3);

3) - владеть:

- методами расчёта основных параметров и характеристик электротехнологических установок (ПК-5);
- навыками применения современных компьютерных технологий для получения информации в сфере электротехнологических установок (ОПК-3);
- навыками проведения стандартных испытаний и регулировки электротехнологических установок (ПК-12);
- способностью формировать законченное представление о принятых решениях и полученных результатах в виде технического отчёта с его публичной защитой (ПК-9);
- методами самообразования в рамках профессиональной деятельности (ОК-7).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Электрооборудование предприятий машиностроения»:

- электропечи сопротивления
- индукционные нагревательные установки
- дуговые сталеплавильные печи

«Электрооборудование предприятий машиностроения и металлообработки»:


- оборудование для электроэрозионной обработки изделий;
- электронно-ионное и магнитноимпульсное электрооборудование;
- электрогидравлическое и ультразвуковое электрооборудование;
- лазерное электрооборудование и электроустановки для электростатической окраски
- Электрооборудование предприятий цветной и спецметаллургии
- Сварочное электрооборудование
- Диагностика и повышение энергоэффективности электрооборудования промышленных предприятий

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ: зачет

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ: 3

Составитель: профессор Колесник Г.П. 

Заведующий кафедрой «Электротехника и электроэнергетика»  С.А. Сбитнев

Председатель учебно-методической комиссии направления  С.А. Сбитнев

Директор института  С.Н. Авдеев

Дата: _____

Печать института

