

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Монтаж, наладка и диагностика общепромышленных электроприводов

Направление подготовки/ специальность	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника	
Образовательная программа (направленность (профиль))	Промышленная электротехника и автоматизация	
Специализация	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений	
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат	
Курс	5	10
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3	
Виды учебной деятельности	Временной ресурс	
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	10
	Практические занятия	6
	Лабораторные занятия	8
	ВСЕГО	24
Самостоятельная работа, ч		84
ИТОГО, ч		108

Вид промежуточной аттестации	Зачет	Обеспечивающее подразделение	ОЭЭ ИШЭ
---------------------------------	--------------	---------------------------------	----------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
ПК(У) - 3	Способен осуществлять инженерно-техническое сопровождение деятельности по эксплуатации, мониторингу технического состояния оборудования объектов профессиональной деятельности	И.ПК(У)-3.1.	Демонстрирует способность к эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования объектов профессиональной деятельности	ПК(У)-3.1В3	Владеет навыками монтажа электрооборудования и послеремонтных испытаний электрооборудования
				ПК(У)-3.1У3	Умеет производить монтаж, наладку и ремонт электрооборудования;
				ПК(У)-3.1З3	Знает организационные и практические вопросы эксплуатации и проведения монтажных работ, испытания электрооборудования и способов индустриализации электромонтажных работ
ПК(У) - 4	Способен осуществлять контроль технического состояния, профилактический осмотр и текущий ремонт электротехнического оборудования	И.ПК(У)-4.1	Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования систем электроснабжения	ПК(У)-4.1В4	Владеет навыком выполнять диагностику общепромышленных электроприводов.
				ПК(У)-4.1У4	Умеет проводить диагностику электротехнического электрооборудования;
				ПК(У)-4.1З4	Знает терминологию, основные понятия и определения испытаний и диагностики электротехнического оборудования
				ПК(У)-4.1У5	Умеет анализировать работу электромеханических узлов оборудования для замены существующего в процессе эксплуатации, оценивать его достоинства и недостатки;
				ПК(У)-4.1З5	Знает состояние и тенденции развития современного электротехнического оборудования;

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РД 1	Выполнять монтаж, диагностику и наладку релейно-контакторных схем	И.ПК(У)-4.1 И.ПК(У)-3.1.
РД 2	Применять, подключать и настраивать устройство защиты и управления двигателя	И.ПК(У)-4.1 И.ПК(У)-3.1.
РД 3	Выполнять монтаж и настраивать преобразователи частоты	И.ПК(У)-4.1 И.ПК(У)-3.1.
РД 4	Выполнять монтаж устройств мягкого пуска	И.ПК(У)-5.1

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Монтаж электропроводок и кабельных	РД1	Лекции	3
		Практические занятия	2

линий		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	28
Раздел 2. Релейно–контакторные схемы управления асинхронным двигателем	РД1	Лекции	3
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	3
		Самостоятельная работа	28
Раздел 3. Применение преобразователей частоты и устройств мягкого пуска	РД2, РД3	Лекции	4
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	3
		Самостоятельная работа	28

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Монтаж и наладка электрооборудования : учебник / под ред. Б. И. Кудрина. — Москва: Академия, 2016. — 240 с.

2. Чернышев И. А. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электрооборудования и электроснабжения промышленных предприятий учебное пособие: / И. А. Чернышев, Т. А. Чернышева ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ) . — Томск : Изд-во ТПУ , 2013. Ч. 1: Монтаж кабельных сетей и электропроводок. — 1 компьютерный файл (pdf; 2.3 MB). — 2013. — Заглавие с титульного экрана. — Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m264.pdf>

3. Чернышев, Игорь Александрович. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электрооборудования и электроснабжения промышленных предприятий : лабораторный практикум [Электронный ресурс] / И. А. Чернышев, Т. А. Чернышева; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 3 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. — Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m216.pdf>

Дополнительная литература:

1. Грунтович Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : Учебное пособие : ВО - Бакалавриат. — 1. — Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. — 271 с.. — Схема доступа: <http://new.znanium.com/go.php?id=992991> (дата обращения: 31.08.2019). - Режим доступа: по подписке.

2. Грунтович Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования [Электронный ресурс] / Грунтович Н. В.. — Минск: Новое знание, 2013. — 271 с. — Схема доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43873 (дата обращения: 31.03.2019). - Режим доступа: по подписке.

3. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : учебное пособие [Электронный ресурс] / Полуянович Н. К.. — 5-е изд., стер.. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 396 с. Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/112060> (дата обращения: 31.03.2019). - Режим доступа: по подписке.

4. Костенко Е. М. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного и бытового электрооборудования : практическое пособие для электромонтера [Электронный ресурс] / Костенко Е. М.. — Москва: ЭНАС, 2010. — 320 с.. — Схема доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=38548 (дата обращения: 31.03.2019). - Режим доступа: по подписке.

5. Правила устройства электроустановок. Раздел 1. Общие правила. Главы 1.1, 1.2, 1.7,

1.9. Раздел 7. Электрооборудование специальных установок. Главы 7.5, 7.6, 7.10 [Электронный ресурс]. — 7-е изд.. — Москва: ЭНАС, 2013. — 176 с.. — Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/104445> (дата обращения: 31.03.2019). - Режим доступа: по подписке.

4.2. Информационное и программное обеспечение

1. Информационно-справочная система «Кодекс» - <http://kodeks.lib.tpu.ru/>
2. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Энергопуск. Автоматизация и электропривод <https://epusk.ru/>
4. Руководство по эксплуатации устройства мягкого пуска SSB-21
https://diadagroup.com/download/documents/SSB-21_manual_DIADA.pdf
5. Устройство плавного пуска асинхронного двигателя
<https://drives.ru/produkcija/ustroystva-plavnogo-puska-vlt-soft-starter/>
6. Подключение частотных преобразователей <https://reductor58.ru/library/podklyuchenie-chastotnykh-preobrazovatelej>
7. Монтаж частотных преобразователей
<http://electricalschool.info/main/electromontag/974-montazh-preobrazovatelej-chastoty.html>
8. Входные и выходные фильтры для частотного преобразователя
<http://electricalschool.info/spravochnik/eltehustr/1970-vkhodnye-i-vykhodnye-filtry-dlja.html>
9. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение:

1. Google Chrome;
2. Microsoft Office 2013 Standard Russian Academic
3. PTC Mathcad 15 Academic Floating (установлено на vap.tpu.ru)