

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА 1.3

Направление подготовки/ специальность	20.03.01 Техносферная безопасность		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Техносферная безопасность		
Специализация	Защита в чрезвычайных ситуациях		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		16
	Практические занятия		16
	Лабораторные занятия		16
	ВСЕГО		48
Самостоятельная работа, ч			60
ИТОГО, ч			108

Вид промежуточной аттестации	Зачёт	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ
---------------------------------	-------	---------------------------------	-----

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ОПК(У)-1	Способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Р7	ОПК (У)-1.В18	Методами теоретического и экспериментального исследования в электротехнике
			ОПК(У)-1.3.18	Решать теоретические задачи, используя основные законы электротехники. Применять принципы построения, анализа и эксплуатации электрических сетей, электрооборудования и электронных приборов
			ОПК(У)-1.318	Основных законов электротехники. Принципов построения и функционирования электрических машин, цепей и электронных схем.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		компетенция
Код	Наименование	
РД1	Объяснять законы электротехники, устройство и принцип действия электромагнитных устройств	ОПК(У)-1
РД2	Рассчитывать основные параметры и характеристики линейных электрических цепей, электрических машин и трансформаторов	ОПК(У)-1
РД3	Проводить экспериментальные и имитационные исследования электрических цепей, электрических машин и трансформаторов	ОПК(У)-1
РД4	Анализировать результаты экспериментальных и теоретических исследований	ОПК(У)-1

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

3. Структура и содержание дисциплины Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности ¹	Объем времени, ч.
Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока.	РД1, РД2, РД3	Лекции	6
		Практические занятия	8
		Лабораторные работы	4
		Самостоятельная работа	20
Раздел 2. Электрические цепи переменного тока.	РД2, РД3, РД4	Лекции	4
		Практические занятия	6
		Лабораторные работы	6
		Самостоятельная работа	20
Раздел 3. Трансформаторы и электрические машины.	РД1, РД2, РД3	Лекции	6
		Практические занятия	2
		Лабораторные работы	6
		Самостоятельная работа	20

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Новожилов, О. П. Электротехника (теория электрических цепей): учебник для академического бакалавриата / О. П. Новожилов. – Москва: Издательство Юрайт, 2016. – 643 с. – (Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-9916-3507-3. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/388253>
2. Электротехника в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для вузов / А. Н. Аблин [и др.] ; под редакцией Ю. Л. Хотунцева. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 243 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06206-9. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/454439>
3. Электротехника в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для вузов / А. Н. Аблин [и др.] ; под редакцией Ю. Л. Хотунцева. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 257 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06208-3. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/455232>
4. Новожилов, О. П. Электротехника и электроника учебник для бакалавров / О. П. Новожилов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 653 с. – (Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-9916-2941-6. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/425261>

Дополнительная литература:

1. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 374 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04339-6. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453821> (дата обращения: 09.12.2020).
2. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 447 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04341-9. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453822> (дата обращения: 09.12.2020).
3. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 3: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 375 с. – (Профессиональное образование). –

¹ Общая трудоёмкость контактной работы и виды контактной работы в соответствии учебным планом

ISBN 978-5-534-04342-6. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453823> (дата обращения: 09.12.2020).

4. Лунин, В. П. Электротехника и электроника в 3 т. Том 1. Электрические и магнитные цепи : учебник и практикум для вузов / В. П. Лунин, Э. В. Кузнецов ; под общей редакцией В. П. Лунина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 255 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00356-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/450570> (дата обращения: 09.12.2020).
5. Покотило С.А. Справочник по электротехнике и электронике / С.А. Покотило. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 282 с.
6. Сборник задач по теории электрических цепей / Под ред. П.Н. Матханова и Л.В. Данилова. М.: Высшая школа, 1980.

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы:

1. Государственная публичная научно-техническая библиотека России Web-сервер в Интернет доступен по адресу: <http://www.gpntb.ru/>
2. Российская национальная библиотека Web-сервер в Интернет доступен по адресу: <http://www.nlr.ru/>
3. Научно-техническая библиотека Томского политехнического университета им. В.А.Обручева Web-сервер в Интернет доступен по адресу: <http://www.lib.tpu.ru>
4. <http://electro.energoworld.com/gosts/39-hosts/77-1> ГОСТ 2.702-75 Правила выполнения электрических схем.
5. <http://www.gostbaza.ru/?gost=2416> ГОСТ Р 52002-2003 Электротехника. Термины и определения основных понятий
6. <http://standartgost.ru/> Открытая база ГОСТов, в том числе по электротехнике и электронике.

Лицензионное программное обеспечение:

1. MathCAD
2. Libre Office
3. Windows
4. Chrome
5. Firefox ESR
6. PowerPoint
7. Acrobat Reader
8. Zoom
9. КОМПАС-3D V16.