

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Электрооборудование и электроснабжение

Направление подготовки/ специальность	21.05.03 Технология геологической разведки		
Направленность (профиль) / Специализация	Технология геологической разведки		
	Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых		
Уровень образования	высшее образование специалитет		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	5		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		16
	Практические занятия		16
	Лабораторные занятия		16
	ВСЕГО		48
Самостоятельная работа		96	
ИТОГО, ч		144	

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	ОЭЭ
---------------------------------	--------------	---------------------------------	------------

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	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ПСК(У)-3.11	способностью осуществлять разработку и реализацию программного обеспечения для исследовательских и проектных работ в области создания современных геофизических и горно-буровых технологий	Р1	ПСК(У)-3.11.B1	Методами расчета электрических цепей и магнитных цепей, си-стем электропривода и электронных устройств; методами практического использования электротехнических, электронных приборов, аппаратов и машин, управления ими и контроля за их эффективной и безопасной работой; методами проверки средств измерения и контроля, выполнения измерений параметров типовых элементов электронных устройств; методами применения вычислительной техники при проведении электротехнических расчетов.
			ПСК(У)-3.11.Y1	Читать электрические и электронные схемы; производить измерения основных электрических и неэлектрических величин, связанных с профилем своей инженерной деятельности; грамотно применять в своей работе электротехнические и электронные устройства и приборы, первичные преобразователи, управляющие микропроцессоры и микроконтроллеры; выбирать простейшие исполнительные механизмы; определять простейшие неисправности, составлять спецификации.
			ПСК(У)-3.11.31	Основные законы электротехники для электрических и магнитных цепей; методы измерения электрических и магнитных величин, принципы работы основных электрических машин и аппаратов, их рабочие и пусковые характеристики; параметры современных полупроводниковых устройств, усилителей, генераторов, вторичных источников питания, цифровых преобразователей; основные правила безопасной работы с электрооборудованием

2. Планируемые результаты обучения по дисциплины (модулю)

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине ¹		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РД 1	Научиться самостоятельно проводить измерения электрических и магнитных величин, читать электрические и электронные схемы	ПСК(У)-3.11
РД 2	Производить расчет электрических цепей, правильно выбирать для своих применений необходимые электрические и электронные приборы, машины и аппараты.	ПСК(У)-3.11

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат	Виды учебной деятельности ²	Объем времени,
--------------------	-----------------------	--	----------------

	обучения по дисциплине		ч.
Раздел (модуль) 1. Основные понятия и определения Основные принципы, теоремы и законы электрических цепей постоянного тока	РД1	Лекции	2
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	12
Раздел (модуль) 2. Электрооборудование.	РД1 РД2	Лекции	7
		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	12
Раздел (модуль) 3. Электроснабжение	РД1 РД2	Лекции	7
		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	12

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Купцов, Анатолий Михайлович. Электротехника с элементами энергосбережения : учебное пособие [Электронный ресурс] / А. М. Купцов; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 2.2 МВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m104.pdf>.
2. Лукутин, Алексей Владимирович. Электротехника и электроника : учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] / А. В. Лукутин, Е. Б. Шандарова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 1.2 МВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m349.pdf>
3. Кузовкин, В. А.. Электротехника и электроника : учебник для бакалавров [Электронный ресурс] / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Мультимедиа ресурсы (10 директорий; 100 файлов; 740МВ). — Москва: Юрайт, 2013. — 1 Мультимедиа CD-ROM. — Бакалавр. — Электронные учебники издательства Юрайт. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/FN/fn-2414.pdf>

Вспомогательная литература

3. В.А. Кузовкин Теоретическая электротехника. – М.: Логос, 2002.
4. Сборник задач по электротехнике и основам электроники / Под ред. В.Г. Герасимова – М.: Высшая школа. 1987.
5. Опадчий Ю.Ф., Глудкин О.П., Гуров А.И. Аналоговая и цифровая электроника. Учебник для вузов. – М.: Радио и связь
6. Рекус Г.Г., Чесноков В.Н. Лабораторный практикум по электротехники и основам электроники. – М.: Высшая школа, 2001.
7. Клауснитцер Г. Введение в электротехнику. – М.: Энергоиздат, 1985.
8. Траубе Е.С., Миргородский В.Г. Электротехника и основы электроники. – М.: Высшая школа, 1985.

9. Сборник задач по теории электрических цепей / Под ред. П.Н.Матханова и Л.В. Данилова. М.: Высшая школа, 1980.
10. Миклашевский С.П. Промышленная электроника. – М.: Высшая школа, 1973.

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

<http://electro.energoworld.com/gosts/39-hosts/77-1> ГОСТ 2.702-75 Правила выполнения электрических схем.

<http://www.gostbaza.ru/?gost=2416> ГОСТ Р 52002-2003 Электротехника. Термины и определения основных понятий

<http://standartgost.ru/> Открытая база ГОСТов, в том числе по электротехнике и электронике.

www.ngpedia.ru – большая энциклопедия нефти и газа;

www.rsl.ru – российская государственная библиотека;

www.nlr.ru – российская национальная библиотека.

<https://e.lanbook.com/> – Электронно-библиотечная система «Лань»

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Microsoft Office 2013 Standard Russian Academic; Document Foundation LibreOffice; Cisco Webex Meetings, Zoom, Acrobat Reader DC, AkelPad, Firefox ESR, Flash Player, K-Lite Codec Pack Full, Office 2016 Standard Russian Academic, PDF-XChange Viewer, Visual C++ Redistributable Package, WinDjView, Zip