

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Комплексный проект

Направление подготовки/ специальность	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Электротехника		
Специализация	Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	4		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		-
	Практические занятия		-
	Лабораторные занятия		-
	ВСЕГО		-
Самостоятельная работа, ч		144	
ИТОГО, ч		144	

Вид промежуточной аттестации	Диф.зачет	Обеспечивающее подразделение	ОЭЭ ИШЭ
---------------------------------	------------------	---------------------------------	----------------

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
ОПК(У)-2	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделировании, теоретического, экспериментального исследования при решении профессиональных задач	Р7, Р11	ОПК(У)-2.В20	Владеет навыками формирования допущений для упрощения анализа сложных систем и процессов, использования методов имитационного моделирования
			ОПК(У)-2.У24	Умеет использовать методы анализа, моделирования и расчетов режимов простейших устройств электротехнического назначения с использованием типовых компьютерных программ
			ОПК(У)-2.328	Знает методы анализа работы электротехнических устройств различного назначения
ПК(У)-6	Способен рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	Р8, Р9, Р11, Р12	ПК(У)-6.В1	Владеет навыками решения задач по расчету конструкций с учетом режимов работы объектов профессиональной деятельности
			ПК(У)-6.У1	Умеет выбирать технологическое оборудование для производства объектов профессиональной деятельности с использованием всех требуемых и доступных ресурсов
			ПК(У)-6.31	Знает принципы и методы решения задач по расчету режимов работы объектов профессиональной деятельности
ПК(У)-9	Способен составлять и оформлять типовую техническую документацию	Р10, Р12	ПК(У)-9.В1	Владеет навыками представления технической и научной информации, используемой в профессиональной деятельности, в виде презентации
			ПК(У)-9.У1	Умеет анализировать и обрабатывать техническую и научную информацию, используемую в профессиональной деятельности, в виде презентации
			ПК(У)-9.31	Знает технологии оформления и представления технической и научной информации, используемой в профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре ООП

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД 1	Применять математический аппарат, использовать современные программные средства для расчетов кабельных изделий и электроизоляционных систем, с дальнейшим представлением технической и научной информации в виде пояснительной записки и презентации.	ОПК(У)-2 ПК(У)-9
РД 2	Уметь осуществлять выбор материалов для производства кабельных изделий (технические характеристики, особенности переработки)	ПК(У)-6
РД3	Уметь осуществлять выбор технологического оборудования с учетом конструкции для изготовления кабельных изделий	ПК(У)-6
РД 4	Уметь анализировать физические процессы, протекающие в конструкции элементов кабельных изделий под воздействием эксплуатационных факторов	ПК(У)-6. ОПК(У)-2

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Формулировка задач проекта.	РД-1 РД-4	Лекции	-
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	48
Раздел (модуль) 2. Выбор конструкции элементов кабельного изделия.	РД-2 РД-3	Лекции	-
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	48
Раздел (модуль) 3. Технологическая цепочка изготовления кабельных изделий.	РД-3 РД-4	Лекции	-
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	48

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Дудкин А. Н. Электротехническое материаловедение: учебное пособие [Электронный ресурс] / Дудкин А.Н., Ким В.С. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 200 с. — Книга из коллекции Лань — Инженерно-технические науки. — ISBN 978-5-8114-2275-3. (дата обращения: 21.03.2017). — Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/96677>
2. Пешков И.Б. Материалы кабельного производства/ И. Б. Пешков. - Москва : Машиностроение, 2013. - 455 с. : ил., табл.; 22 см.; ISBN 978-5-94275-708-3.
3. Алиев, Исмаил Ибрагимович. Кабельные изделия : справочник / И. И. Алиев. — 3-е изд.. — Москва: РадиоСофт, 2014. — 224 с.: ил.. — Библиогр.: с. 221.. — ISBN 978-5-93037-281-6.

Дополнительная литература

1. Леонов В.М., Пешков И.Б., Рязанов И.Б., Холодный С.Д Основы кабельной техники: учебник для студентов высших учебных заведений / под редакцией Пешкова И.Б. — М.: Издательских центр «Академия» — 2006. — 432 с.: ил.
2. Аникеенко, Владимир Михайлович. Основы кабельной техники : учебное пособие / В. М. Аникеенко, С. С. Марьин; Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2006. — 193 с.: ил.. — Учебники Томского политехнического университета. — На обложке автор указан неверно: Аникиенко В. М. — Библиогр.: с. 174-175.
3. [Аникеенко, Владимир Михайлович](#). Основы кабельной техники : лабораторный практикум / В. М. Аникеенко, С. С. Марьин; Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2007. — 53 с.: ил.. — Учебники Томского политехнического университета.
4. [Меркулов, Валерий Иванович](#). Расчет электроизоляционных конструкций : учебное пособие [Электронный ресурс] / В. И. Меркулов; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 1.3 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader.. Схема доступа:

- <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m277.pdf> (дата обращения 21.03.2017).
5. Рудской А. И. Волочение: учебное пособие [Электронный ресурс] / А. И. Рудской. — Санкт-Петербург : СПбГПУ, 2011. — 126 с. — Книга из коллекции Лань – Инженерно-технические науки. — ISBN 978-5-7422-3096-0. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/50582> (дата обращения 21.03.2017).
 6. Рудской А. И. Теория и технология прокатного производства: учебное пособие [Электронный ресурс] / А. И. Рудской, В. А. Лунев. — Санкт-Петербург : СПбГПУ, 2008. — 527 с. Книга из коллекции Лань – Инженерно-технические науки.—ISBN 978-5-02-025302-5. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/50589> (дата обращения 21.03.2017).
 7. Кулезнев В. Н. Химия и физика полимеров : учебное пособие [Электронный ресурс] / В. Н. Кулезнев, В. А. Шершнев. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 368 с. Книга из коллекции Лань – Инженерно-технические науки.— ISBN 978-5-8114-1779-7. Режим доступа <https://e.lanbook.com/book/51931> (дата обращения 21.03.2017).
 8. Раувендааль, Крис. Экструзия полимеров : пер. с англ. / К. Раувендааль; П. Дж. Грэмман; Б. А. Дэвис; Т. А. Освальд. — Санкт-Петербург: Профессия, 2015. — 762 с.: ил.. — Hanser. — Библиография в конце разделов. — Алфавитно-предметный указатель: с. 755-762.. — ISBN 978-5-93913-102-5.

4.2. Информационное и программное обеспечение

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**):

1. Google Chrome;
2. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
3. Microsoft Office 2013 Standard Russian Academic;
4. Adobe Acrobat Reader DC;
5. Document Foundation LibreOffice;
6. PTC Mathcad 15 Academic Floating.