

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Профессиональная подготовка на английском языке

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	3,4	семестр	5,6,7,8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	8(2/2/2/2)		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	-	
	Практические занятия	121(24/32/32/33)	
	Лабораторные занятия	-	
	ВСЕГО	121(24/32/32/33)	
Самостоятельная работа, ч		167(48/40/40/39)	
ИТОГО, ч		288(72/72/72/72)	

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
УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)	И.УК(У)-4.3	Выполняет перевод текстов, в том числе профессиональных, с иностранного языка на государственный	УК(У)-4.332	Знает профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности
				УК(У)-4.3У2	Умеет оформлять корректно в языковом и композиционном отношениях письменные и речевые произведения с использованием профессиональной терминологии: аннотации, реферат, тезисы, сообщения, деловое письмо.
				УК(У)-4.3В2	Владеет умениями в диалогической и монологической речи в ситуациях, типичных для сферы профессионального общения будущих специалистов, использующих иностранный язык для академических целей;
ОПК(У)-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-1.5	Применяет методы поиска, подбора и анализа научно-технической в различных источниках	ОПК(У)-1.5В1	Владеет навыками работы с документацией, стандартами, патентами и другими источниками отечественной и зарубежной научно-технической информации
				ОПК(У)-1.5У1	Умеет определить круг источников и исследовательской литературы по заданной теме, определяет методы поиска информации в источниках отечественной и зарубежной научно-технической информации
				ОПК(У)-1.531	Знает методы поиска, отбора и аннотирования научно-технической информации из различных отечественных и зарубежных источников

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
5 семестр		
РД 1	Оформлять корректно в языковом и композиционном отношениях письменные речевые произведения: аннотации, реферат, тезисы, сообщения, деловое письмо.	И.УК(У)-4.3

РД 2	Понимать устную (монологическую и диалогическую) речь в пределах профессиональной тематики;	И.УК(У)-4.3
РД 3	Владеть умениями в диалогической и монологической речи в ситуациях, типичных для сферы профессионального общения будущих специалистов, использующих иностранный язык для академических целей;	И.УК(У)-4.3
РД 4	Читать с общим и полным пониманием информации тексты по профилю специальности и специализации;	И.ОПК(У)-1.5
6 семестр		
РД-1	Применять знания электротехники для решения задач и анализа электроприводов и систем электроприводов. Владеть английской терминологией в электроэнергетической сфере. Уметь работать с профессиональной литературой на английском языке.	И.ОПК(У)-1.5
РД-2	Уметь формулировать задачи в области электропривода, анализировать и решать их с использованием доступных ресурсов.	И.УК(У)-4.3
РД -3	Использовать навыки устной и письменной речи на иностранном языке, современные технические средства и компьютерные программы для коммуникации, презентации, составления отчетов.	И.ОПК(У)-1.5
РД -4	Эффективно работать как индивидуально, так и в команде в области электропривода.	И.УК(У)-4.3
7 семестр		
РД 1	Формулировать на английском языке общие законы, теории, уравнения, методы, применимые для создания систем управления электроприводами.	И.УК(У)-4.3
РД 2	Комментировать на английском языке выполнение расчетов по базовым задачам управления электродвигателями	И.УК(У)-4.3
РД 3	Формулировать на английском языке методику проведения экспериментов с электромеханическими системами	И.ОПК(У)-1.5
РД 4	Формулировать результаты собственной научно-технической деятельности на английском языке	И.ОПК(У)-1.5
8 семестр		
РД-1	Применять знания электротехники для решения задач и анализа электроприводов и систем электроприводов. Владеть английской терминологией в электроэнергетической сфере. Уметь работать с профессиональной литературой на английском языке.	И.ОПК(У)-1.5
РД-2	Уметь формулировать задачи в области электропривода, анализировать и решать их с использованием доступных ресурсов.	И.УК(У)-4.3
РД -3	Использовать навыки устной и письменной речи на иностранном языке, современные технические средства и компьютерные программы для коммуникации, презентации, составления отчетов.	И.ОПК(У)-1.5
РД -4	Эффективно работать как индивидуально, так и в команде в области электропривода.	И.УК(У)-4.3

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
5 семестр			
Раздел (модуль) 1. <i>Введение</i>	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	12
Раздел (модуль) 2. <i>Выпрямители</i>	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	12
Раздел (модуль) 3. <i>Сглаживающие фильтры</i>	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	12
Раздел (модуль) 4. <i>Ведомые сетью инверторы</i>	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	12
6 семестр			
Раздел 1. «Электромеханическое преобразование электроэнергии. Определение понятия электрический привод»	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	2
		Самостоятельная работа	4
Раздел 2. «Двигатели постоянного тока в электроприводе»	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	8
Раздел 3.«Асинхронные двигатели в электроприводе»	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	4
Раздел 4. «Специальные электродвигатели и их электропривода»	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	6
Раздел 5. «Синхронные двигатели в электроприводе»	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	2
		Самостоятельная работа	6
Раздел 6. «Применение контроллеров в системах электропривода»	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	6
Раздел 7. «Подготовка и выступление с презентацией»	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	6
7 семестр			
Раздел (модуль) 1. <i>Электромеханические преобразователи</i>	РД1	Практические занятия	12
		Самостоятельная работа	12
Раздел (модуль) 2. <i>Выполнение расчетов электромеханических систем</i>	РД2	Практические занятия	12
		Самостоятельная работа	12
Раздел (модуль) 3. <i>Проведение исследований электромеханических системы</i>	РД3	Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	8
Раздел (модуль) 4. <i>Принципы создания перспективных конструкций систем электроприводов</i>	РД4	Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	8
8 семестр			
Раздел 1. «Основная информация. Преимущества и недостатки различных видов	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	4

электроприводов»			
Раздел 2. «Определение понятия электрический привод»	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	6
Раздел 3. «Механическая часть и уравнение движения электропривода»	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	6
Раздел 4. «Двигатели постоянного тока в электроприводах»	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	6
Раздел 5. «Двигатели переменного тока в электроприводах»	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	6
Раздел 6. «Энергетические показатели и потери электрической мощности в электроприводе»	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	5
		Самостоятельная работа	5
Раздел 7. «Подготовка и выступление с презентацией»	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	6

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение Основная литература:

Основная литература:

1. Абоянцева А. А. Введение в деловую и профессиональную коммуникацию для студентов технических специальностей : учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] / А. А. Абоянцева, А. Р. Васюхина; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — 1 компьютерный файл (pdf; 1.9 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. — Заглавие с титульного экрана. — Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m146.pdf>
2. Диденко А. В. Письменная речь для студентов инженерных специальностей = Writing for engineering students: учебное пособие [Электронный ресурс] / А. В. Диденко; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 1.7 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — Заглавие с титульного экрана. — Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m451.pdf>
3. Столярова А. К. Грамматика английского языка для профессиональных целей : учебное пособие [Электронный ресурс] / А. К. Столярова, Я. А. Глухий; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — 1 компьютерный файл (pdf; 830 KB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2012. — Заглавие с титульного экрана. — Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m332.pdf>

Дополнительная литература:

1. Соколова Э. Я. Профессиональный английский язык для студентов электротехнических специальностей: модуль "Электрический привод" = Professional english for power engineering students: module "Electric Drive": учебное пособие [Электронный ресурс] / Э. Я. Соколова, Ю. Н. Дементьев; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — 1 компьютерный файл (pdf; 2.8 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. — Заглавие с титульного экрана. — Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m279.pdf>
2. Роготнева Е. Н. Практикум по профессиональному английскому языку: учебное пособие [Электронный ресурс] / Е. Н. Роготнева; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — 1 компьютерный файл (pdf; 575 KB). —

- Томск: Изд-во ТПУ, 2012. — Заглавие с титульного экрана. — Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m360.pdf>
3. Абдрашитова М. О. Английский язык для академической карьеры = Developing your Academic Career: учебное пособие [Электронный ресурс] / М. О. Абдрашитова, И. В. Слесаренко; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 557 KB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2015. — Заглавие с титульного экрана. — Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m293.pdf>
 4. Крайнов А. В. Основы теплоэнергетики. Книга для преподавателя = Heat Power Engineering Fundamentals. Teacher's book : учебное пособие [Электронный ресурс] / А. В. Крайнов, Г. В. Швалова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 643 KB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2011. — Заглавие с титульного экрана. — Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m275.pdf>
 5. Sul, Seung-Ki. Control of Electric Machine Drive Systems / S.-K. Sul. — Hoboken: John Wiley & Sons, Inc IEEE Press, 2011. — 402 p.: il.. — Index: p. 391-399. — ISBN 978-0-470-87655-8. — ISBN 978-0-470-87654-1.
 6. Zavyalov, V. M. Theory of electric drive. Laboratory guide: учебное пособие / V. M. Zavyalov, I. G. Odnokopylov, K. V. Obraztsov. — Томск : ТПУ, 2017. — 195 с. — Заглавие с титульного экрана. — Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2017/m065.pdf>.

4.2. Информационное и программное обеспечение

1. Электронный курс «chapters of electric drives». — Заглавие с титульного экрана. — Схема доступа: <https://stud.lms.tpu.ru/grade/report/user/index.php?id=1059>.

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. Adobe Acrobat Reader DC;
2. Google Chrome;
3. Microsoft Office Standard Russian Academic;
4. Document Foundation LibreOffice