

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 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	Электропривод и автоматика		
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	Знать профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности	И.УК(У)-4.3
РД 2	Выполнять поиск научно-технической информации	И.ОПК(У)-1.5
РД 3	Применять технический английский язык в диалогах и монологах	И.УК(У)-4.3
РД 4	Выполнять подготовку презентационных материалов и сопроводительных писем.	И.ОПК(У)-1.5
7 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
8 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

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. Введение	РД1, РД3	Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	12
Раздел (модуль) 2. Выпрямители	РД1, РД3, РД4	Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	12
Раздел (модуль) 3. Сглаживающие фильтры	РД1, РД2	Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	12
Раздел (модуль) 4. Ведомые сетью инверторы	РД1, РД2, РД4	Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	12

6 семестр			
Раздел 1. Методы поиска научно-технической информации	РД2, РД4	Практические занятия	8
		Самостоятельная работа	10
Раздел 2. Обобщенная структура англоязычной статьи	РД1, РД3	Практические занятия	8
		Самостоятельная работа	15
Раздел 3. Подготовка к семинарам и конференциям на английском языке	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	16
		Самостоятельная работа	15
7 семестр			
Раздел 1. «Основная информация. Преимущества и недостатки различных видов электроприводов»	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	4
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
8 семестр			
Раздел (модуль) 1. Электромеханические преобразователи	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	12
		Самостоятельная работа	12
Раздел (модуль) 2. Выполнение расчетов электромеханических систем	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	12
		Самостоятельная работа	12
Раздел (модуль) 3. Проведение исследований электромеханических системы	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	8
Раздел (модуль) 4. Принципы создания перспективных конструкций систем электроприводов	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	8

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

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. Cisco Webex Meetings;
2. Zoom Zoom.
3. Google Chrome
4. Microsoft Office 2013 Standard Russian Academic
5. Adobe Acrobat Reader DC
6. Document Foundation LibreOffice
7. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic