

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИШЭ

Матвеев А.С.
«01» сентября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Профессиональная подготовка на английском языке			
Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника		
Образовательная программа	Электроэнергетика		
Специализация	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем		
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	
Самостоятельная работа, ч		167(48, 40, 40, 39)	
ИТОГО, ч		288	

Вид промежуточной аттестации	Зачёт	Обеспечивающее подразделение	ОЭЭ ИИШЭ
И.о. заведующего кафедрой – руководителя отделения на правах кафедры			Ивашутенко А.С.
Руководитель ООП			Шестакова В.В.
Преподаватели			Рубан Н.Ю.

2020 г.

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 осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	И.ОПК(У)-1.5.	Применяет методы поиска, подбора и анализа научно-технической информации 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 релевантные 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. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РД 1	Полемизировать по профессиональным темам на английском языке	И.УК(У)-4.3
РД 2	Оформлять корректно в языковом и композиционном отношениях письменные работы с использованием профессиональной терминологии	И.УК(У)-4.3 И.ОПК(У)-1.5
РД3	Демонстрировать навыки делового и профессионального общения на английском языке	И.УК(У)-4.3
РД4	Применять Web-ресурсы для поиска информации и перевода научно-технических текстов	И.ОПК(У)-1.5

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

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Семестр 5			
Раздел 1. Основы профессионального общения и построения профессиональных технических текстов по темам блока 1	РД1, РД2, РД3, РД4	Лекции	-
		Практические занятия	24
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	48
Семестр 6			
Раздел 2. Основы профессионального общения и построения профессиональных технических текстов по темам блока 2	РД1, РД2, РД3, РД4	Лекции	-
		Практические занятия	32
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	40

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Семестр 7			
Раздел 3. Основы профессионального общения и построения профессиональных технических текстов по темам блока 3	РД1, РД2, РД3, РД4	Лекции	-
		Практические занятия	32
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	40
Семестр 8			
Раздел 4. Основы профессионального общения и построения профессиональных технических текстов по темам блока 4	РД1, РД2, РД3, РД4	Лекции	-
		Практические занятия	33
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	39

Содержание разделов дисциплины:

5 семестр

Раздел 1. Основы профессионального общения и построения профессиональных технических текстов по темам блока 1 – Теоретические основы электротехники
--

Темы практических занятий:

1. Правила написания резюме (Writing a Resume).
2. Изучение профессиональной терминологии по теме 1 «Основные понятия и законы электрической цепи».
3. Знакомство со статьями зарубежных ученых в журналах с высоким рейтингом. Правила написания аннотации.
4. Изучение профессиональной терминологии по теме 2 «Конденсатор и индуктивность в цепи с синусоидальными токами».
5. Изучение профессиональной терминологии по теме 3 «Трехфазная цепь с нагрузкой, подключенной по схеме звезда».

6. Изучение профессиональной терминологии по теме 4 «Трехфазная цепь с нагрузкой, подключенной по схеме треугольник».
7. Изучение профессиональной терминологии по теме 5 «Исследование переходных процессов в цепи первого порядка».
8. Изучение профессиональной терминологии по теме 6 «Исследование свойств и характеристик полупроводникового выпрямителя».
9. Изучение профессиональной терминологии по теме 7 «Исследование резонанса напряжений и тока в цепи».

6 семестр

Раздел 2. Основы профессионального общения и построения профессиональных технических текстов по темам блока 2 – **Релейная защита ЭЭС**

Темы практических занятий:

1. Изучение профессиональной терминологии по теме 1 «Основы релейной защиты».
2. Знакомство со статьями зарубежных ученых в журналах с высоким рейтингом. Анализ структуры статей.
3. Изучение профессиональной терминологии по теме 2 «Измерительные трансформаторы тока и напряжения».
4. Изучение правил подготовки докладов и презентаций для представления результатов исследований на английском языке, часть 2.
5. Изучение профессиональной терминологии по теме 3 «Токовые защиты».
6. Изучение профессиональной терминологии по теме 4 «Дистанционная защита».
7. Изучение профессиональной терминологии по теме 5 «Дифференциальная защита».
8. Изучение профессиональной терминологии по теме 6 «Автоматическое повторное включение».
9. Изучение профессиональной терминологии по теме 7 «Автоматический ввод резерва».

7 семестр

Раздел 3. Основы профессионального общения и построения профессиональных технических текстов по темам блока 3 – **Производство электрической энергии**

Темы практических занятий:

10. Правила написания заключения (Writing a Summary).
11. Изучение профессиональной терминологии по теме 1 «Электрические станции».
12. Знакомство со статьями зарубежных ученых в журналах с высоким рейтингом. Анализ структуры статей (IMRD), часть 3.
13. Изучение профессиональной терминологии по теме 2 «Возобновляемые источники энергии».
14. Изучение правил подготовки докладов и презентаций для представления результатов исследований на английском языке, часть 3.
15. Изучение профессиональной терминологии по теме 3 «Двигатели: конструкция и принцип действия».
16. Правила описания графической информации, часть 3.
17. Изучение профессиональной терминологии по теме 4 «Синхронные генераторы: конструкция и принцип действия».

8 семестр

Раздел 4. Основы профессионального общения и построения профессиональных технических текстов по темам блока 4 – **Распределение электрической энергии**

Темы практических занятий:

1. Правила написания аннотаций (Writing an Abstract). 1

2. Изучение профессиональной терминологии по теме 1 «Силовые трансформаторы». 2
3. Знакомство со статьями зарубежных ученых в журналах с высоким рейтингом. Анализ структуры статей, часть 4.1
4. Изучение профессиональной терминологии по теме 2 «Коммутационные аппараты, их классификация и назначение».2
5. Изучение правил подготовки докладов и презентаций для представления результатов исследований на английском языке, часть 4.1
6. Изучение профессиональной терминологии по теме 3 «Электропередачи постоянного тока». 2
7. Правила описания графической информации, часть 4.1
8. Изучение профессиональной терминологии по теме 4 «Гибкие системы передачи переменного тока». 2

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины предусмотрена в следующих видах и формах:

- работа в онлайн-курсе (изучение теоретического материала, выполнение заданий и контролирующих мероприятий);
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- Перевод текстов с иностранных языков;
- Подготовка к практическим занятиям;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Power Systems / edited by L. L. Grigsby. — 3rd ed.. — Boca Raton: CRC Press, 2012. — 496 p.: il.. — The Electric Power Engineering Handbook. — Bibliography at the end of articles. — Index: p. 484-496.. — ISBN 978-1-4398-5633-8.
Схема доступа: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU\TPU\book\343841>
2. Professional English for Technical University Students = Профессиональный английский язык для студентов технических вузов: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ); сост. Н. Ю. Гутарева ; М. В. Куимова. — Томск: Изд-во ООО «Рауш_мбХ», 2011.

Дополнительная литература

1. Power Electronics Handbook. Devices, Circuits, and Applications / edited by M. H. Rashid. — 3rd ed.. — Burlington: Elsevier, 2011. — 1389 p.: il.. — Index: p. 1375-1389.. — ISBN 978-0-12-382036-5.
Схема доступа: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU\TPU\book\287801>
2. Евсеева, А. М. Учебное пособие по профессиональному английскому языку для студентов электротехнических специальностей по модулю "Электротехническое материаловедение" = Professional english for the students of electrical engineering specialities module electrical engineering materials / А. М. Евсеева, В. С. Ким, С. В. Жаркова; Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск : Изд-во ТПУ, 2010.

- URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m89.pdf> (дата обращения: 25.08.2019). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. – Текст: электронный.
3. Современный разговорный английский: учебное пособие. Часть 1 / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ); сост. О. В. Михайлова; Т. В. Казарина. – Томск: Изд-во ТПУ, 2010. – URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m297.pdf> (дата обращения: 25.08.2019). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. – Текст: электронный.
 4. Краснова, Татьяна Ивановна. Эффективная презентация на английском языке = Effective presentation in English : учебное пособие [Электронный ресурс] / Т. И. Краснова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 4.1 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — 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/2014/m404.pdf> (контент)

6.2 Информационное и программное обеспечение

1. Электронный курс «Профессиональная подготовка на английском языке. Часть 1». Режим доступа: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1936>
2. Электронный курс «Профессиональная подготовка на английском языке. Часть 2». Режим доступа: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2051>
3. Электронный курс «Профессиональная подготовка на английском языке. Часть 3». Режим доступа: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1937>
4. Электронный курс «Профессиональная подготовка на английском языке. Часть 4». Режим доступа: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2052>

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. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Microsoft Office 2013 Standard Russian Academic;
2. Document Foundation LibreOffice;
3. Cisco Webex Meetings\$
4. Zoom Zoom.
5. Google Chrome

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее оборудование

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Усова улица, 7	Компьютер - 1 шт.; Телевизор - 1 шт. Доска аудиторная настенная - 1 шт.;Комплект учебной мебели на 32 посадочных мест.

	345	
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) 634034 г. Томская область, Томск, Усова улица, д.7 126	Компьютер - 20 шт. Комплект учебной мебели на 20 посадочных мест.
3.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) 634034 г. Томская область, Томск, Усова улица, д.7 127	Компьютер - 47 шт. Комплект учебной мебели на 33 посадочных мест; Шкаф для одежды - 1 шт.; Тумба подкатная - 2 шт.;

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы «Электроэнергетика» по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» / специализация «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем» (прием 2020 г., очная форма обучения).

Разработчик:

Должность	Степень, звание	ФИО
Доцент ОЭЭ	к.т.н., доцент	Рубан Н.Ю.

Программа одобрена на заседании отделения Электроэнергетики и электротехники ИШЭ (протокол от 01.09.2020 г. № 1/1).

И.о. заведующего кафедрой –
руководителя отделения на правах кафедры,
к.т.н.

 А.С. Ивашутенко

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании ОЭЭ ИШЭ (протокол)
2021/2022 учебный год	1. Внесены изменения в наименование компетенции п.1 2. С учетом изменений и дополнений п.1 обновлены цели освоения дисциплине 3. Обновлена аннотация рабочей программы дисциплины 4. Обновлены материалы в ФОС дисциплины 5. Обновлено содержание разделов дисциплины 6. Обновлено ПО в рабочей программе дисциплины 7. Обновлен список литературы 8. Обновлен перечень профессиональных баз	От 31.08.2021 г. № 1