

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ**

Профессиональная подготовка на английском языке

Направление подготовки/ специальность	13.04.03 Энергетическое машиностроение	
Образовательная программа (направленность (профиль))	Проектирование и диагностирование энергетических агрегатов	
Специализация	Проектирование и диагностирование энергетических агрегатов	
Уровень образования	высшее образование - магистратура	
Курс	1	семестр
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6 (3/3)	
Виды учебной деятельности	Временной ресурс	
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	–
	Практические занятия	64
	Лабораторные занятия	–
	ВСЕГО	64
Самостоятельная работа, ч		152
ИТОГО, ч		216

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	НОЦ И.Н. Бугакова
---------------------------------	--------------	---------------------------------	------------------------------

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 применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия	И.УК(У)-4.1	Составляет типовую деловую документацию для академических и профессиональных целей на иностранном языке	УК(У)-4.1В1	Владеет опытом вести переписку в профессиональных и научных целях
				УК(У)-4.1У1	Умеет осуществлять письменный перевод профессионально-ориентированных аутентичных текстов
				УК(У)-4.1З1	Знает терминологию на иностранном языке в изучаемой и смежных областях знаний; особенности научно-технического функционального стиля изучаемого иностранного языка
		И.УК(У)-4.2	Составляет академические и (или) профессиональные тексты на иностранном языке	УК(У)-4.2В1	Владеет навыками монологического высказывания на иностранном языке по профилю своей специальности, аргументировано излагая свою позицию и используя вспомогательные средства (таблицы, графики, диаграммы и т.п.)
				УК(У)-4.2У1	Умеет составлять и представлять техническую и научную информацию, используемую в профессиональной деятельности, в виде презентации
				УК(У)-4.2З1	Знает особенности профессионального этикета западной и отечественной культур
		И.УК(У)-4.3	Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации	УК(У)-4.3В1	Владеет опытом применения современных коммуникативных средства в том числе на иностранном языке
				УК(У)-4.3У1	Умеет использовать современные средства коммуникации для достижения поставленных задач
				УК(У)-4.3З1	Знает технологии использования и этические требования коммуникации на основе современных информационно-коммуникативных средств

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция ООП
Код	Наименование	
РД 1	Знать правила речевого поведения в условиях профессионального межкультурного общения	И.УК(У)-4.2 И.УК(У)-4.3
РД 2	Уметь вести на иностранном языке беседу, участвовать в дискуссии, выступать публично по темам в рамках профессиональной сферы общения	И.УК(У)-4.3
РД 3	Владеть навыками письменного перевода печатных текстов с иностранного языка на русский и с русского языка на иностранный, составлять и заполнять документацию в рамках профессиональной сферы общения	И.УК(У)-4.1 И.УК(У)-4.2
РД 4	Уметь воспринимать и обрабатывать в соответствии с поставленной целью различную информацию на иностранном языке, полученную из печатных, аудиовизуальных и электронных источников информации в рамках профессиональной сферы общения	И.УК(У)-4.3 И.УК(У)-4.1

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Компьютерные технологии в инженерной практике	РД 1, РД 2, РД 3, РД 4	Лекции	
		Практические занятия	16
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	54
Раздел 2. 3D моделирование	РД 1, РД 2, РД 3, РД 4	Лекции	
		Практические занятия	16
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	54
Раздел 3. Математическое моделирование	РД 1, РД 2, РД 3, РД 4	Лекции	
		Практические занятия	16
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	54
Раздел 4. Дискретно-событийное моделирование	РД 1, РД 2, РД 3, РД 4	Лекции	
		Практические занятия	16
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	54

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Rayaprolu, Kumar. Boilers : a Practical reference / K. Rayaprolu. – New York: Taylor & Francis CRC Press, 2012. – 579 p.: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/advanced/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C277777>).
2. Khoei, Amir. Extended Finite Element Method: Theory and Applications / A. R. Khoei. — New York: Wiley, 2015. — 565 p.: il. <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/advanced/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C328996>).
3. Rice, Richard. Applied Mathematics and Modeling for Chemical Engineers / R. Rice, D. Do. – 2nd ed.. – Hoboken: Wiley, 2012. – 383 p.: il.

(<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/advanced/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C277749>)

Дополнительная литература:

1. Meerschaert, Mark M.. Mathematical Modeling / М. М. Meerschaert. – Second edition. – San Diego: Academic Press, 1999. – 351 p. (<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/advanced/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C14043>)
2. Крайнов, Александр Валерьевич. Профессиональный английский язык для студентов теплоэнергетических специальностей и энергомашиностроения : учебное пособие для вузов / А. В. Крайнов, Г. В. Швалова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2010. – 140 с.: ил. (<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/advanced/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C209885>)

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. НТБ - <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>
2. Электронный образовательный ресурс «Английский в академических целях» English for Academic Purposes (EAP) Content ToolKit - <https://portal.tpu.ru/departments/kafedra/mpiya/EAP%20Toolkit>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
4. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>
5. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>

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

1. Microsoft Office 2007 Standart Russian Academic; Microsoft Office 2013 Standart Russian Academic;
2. Document Foundation LibreOffice;
3. Cisco Webex Meetings;
4. Zoom Zoom.