

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИЯТШ

Долматов О.Ю.

«29» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ – очная

Профессиональная подготовка на английском языке			
Направление подготовки/ специальность Образовательная программа (направленность (профиль)) Специализация Уровень образования	16.04.01 Техническая физика		
	Пучковые и плазменные технологии		
	Пучковые и плазменные технологии		
	высшее образование – магистратура		
Курс	I	семестр	1, 2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
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	зачёт	Обеспечивающее подразделение	НОЦ Б.П. Вейнберга
Заведующий кафедрой – руководитель научно-образовательного центра на правах кафедры	В. Кривобок		Кривобоков В.П.
Руководитель ООП	Сиделёв		Сиделёв Д.В.
Преподаватель	Петрашова		Петрашова Т.Г.

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	Составляющие результатов обучения	
		Код	Наименование
УК(У)-4	Способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК(У)-4.B1	Владеть иностранным языком на уровне, позволяющем активно осуществлять коммуникации в профессиональной среде и в обществе, разрабатывать документацию, презентовать и защищать результаты профессиональной деятельности; владеть навыками поиска информации в иностранных источниках, опытом написания научных текстов и защиты докладов на английском языке
		УК(У)-4.У1	Умеет осуществлять социальные и профессиональные коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках, презентовать и защищать результаты профессиональной деятельности
		УК(У)-4.31	Знает принципы делового и академического общения, терминологию делового общения и в области профессиональной деятельности на иностранном языке
УК(У)-5	Способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК(У)-5.B2	Владеет способностью организовать межкультурную коммуникацию коллектива с учетом специфики системы ценностей его участников
		УК(У)-5.У3	Умеет взаимодействовать с представителями различных культур
		УК(У)-5.31	Знает ценностные системы основных мировых культур
ОПК(У)-4	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности в области технической физики	ОПК(У)-4.B1	Владеет опытом коммуникаций в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности в области технической физики.
		ОПК(У)-4.У1	Умеет применять знания иностранного языка для общения и получения информации из зарубежных источников.
		ОПК(У)-4.31	Знает терминологию иностранного языка, в том числе профессионального иностранного языка, стилей письма, научных публикаций и выступлений.

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		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Знать терминологию на иностранном языке основных видов источников плазмы и области их применения; знать стиль научных публикаций и устных презентаций; уметь проводить исследования, включая поиск необходимой информации, получать информацию профессионального содержания из зарубежных источников; иметь опыт публичных выступлений (презентации) и опыт подачи заявок для участие в	ОПК(У)-4

	международных конференциях.	
РД-2	Знать терминологию делового и академического общения (деловые и научные письма); обладать навыками разработки документации (инструкции, описания) для практического использования различного плазменного оборудования; уметь презентовать и защищать результаты своей профессиональной деятельности; владеть навыками поиска информации в иностранных источниках; иметь опыт написания научных текстов (литературных обзоров) и защиты докладов на английском языке по тематике исследований	УК(У)-4
РД-3	Знать особенности и этические нормы ведения международных научных исследований; уметь осуществлять коммуникацию на иностранном языке в профессиональной среде с представителями различных культур; иметь опыт работы в интернациональной команде	УК(У)-5

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

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Professional Communication in English for Masters: Achievements in Modern Plasma Science and Technology. International Conferences on Plasma Science and Technology (Профессиональное общение на английском для магистрантов: достижения в науке и технике плазмы. Международные конференции по плазменным технологиям).	РД-1	Лекции	-
	РД-2	Практические занятия	32
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	76
Раздел (модуль) 2. Moral and Ethical Norms in Modern Scientific Community. Etiquette in Academic Environment. Science and Intercultural Communication. (Морально-этические нормы в современном научном сообществе. Научный этикет. Межкультурное взаимодействие в науке).	РД-3	Лекции	-
	РД-1	Практические занятия	32
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	76

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Professional Communication in English for Masters: Achievements in Modern Plasma Science and Technology. International Conferences on Plasma Science and Technology (Профессиональное общение на английском для магистрантов: Достижения в науке и технике плазмы. Международные конференции по плазменным технологиям)
--

Темы практических занятий:

1. Basic Principles of Physics. Plasma sources and Technology (Основные принципы физики. Источники плазмы и плазменные технологии).
2. Describing Instruments, Specific Materials, Experiments, Reading Mathematical Terminology. Quantifying Expressions. Facts, evidence and Data (Приборы и материалы, используемые в научной деятельности. Описание эксперимента, чтение математических формул. Количественные выражения. Факты, доказательства и данные).
3. Leading Scientists and their Achievements in the Field of Plasma Technologies (Известные ученые и их достижения в области плазменных технологий).
4. International Conferences on Plasma Technologies. Scientific Style. What is special about academic English? Reporting Information. Writing a Coherent Paragraph. Conference Submission. Research and study aims. Talking about ideas (Международные конференции по плазменным технологиям. Научный стиль. Особенности академического английского. Передача другой научной информации в своём исследовании. Написание связного текста. Подача заявки на конференцию. Исследовательские цели. Обсуждение идей.).

Раздел 2. Moral and Ethical Norms in Modern Scientific Community. Etiquette in Academic Environment. Science and Intercultural Communication. (Морально-этические нормы в современном научном сообществе. Научный этикет. Межкультурное взаимодействие в науке)

Темы практических занятий:

1. Mental and Ethical Standards in Science (Этические стандарты в науке).
2. Scientific Etiquette (Научный этикет).
3. Referring to Sources. Avoiding Plagiarism (Использование и цитирование источников Проблемы плагиата).
4. Cross-Cultural Peculiarities of Scientific Work (Межкультурные особенности научной деятельности).

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины (модуля) предусмотрена в следующих видах и формах.

- Работа с материалом практических занятий, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- перевод текстов с иностранного языка;
- выполнение домашних заданий;
- подготовка к практическим и семинарским занятиям;
- исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах;
- анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме;
- подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Петрашова, Т. Г. Ways in teaching ESP writing and speaking genre and discourse analysis = Обучение академической устной и письменной речи: жанровый и дискурсный анализ устных и письменных текстов на примере английского языка / Т. Г. Петрашова, Ю. Н.

Шиц. – Томск: Из-во ТПУ, 2009. – URL: <https://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2009/m182.pdf>.
– Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

2. Демченко, В.Н. Пособие по грамматике и переводу научно-популярных и научных текстов на английском языке для студентов технических вузов = Grammar and translation of popular science and scientific English texts for technical university students: учебное пособие / В. Н. Демченко; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск : Изд-во ТПУ, 2013. – URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m248.pdf>. – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

Дополнительная литература

1. Кривобоков, В. П. Радиационные и плазменные технологии: терминологический справочник / В. П. Кривобоков. – Новосибирск: Наука, 2010. – 334 с. – URL: <http://window.edu.ru/library/pdf2txt/202/75202/55834>.
2. Milton Ohring Materials Science of Thin Films / Ohring Milton. – San Diego: Academic Press, 2002. – 794 p. – Текст: электронный // ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com/book/9780125249751/materials-science-of-thin-films>.
Режим доступа: для авториз. пользователей

6.2. Информационное и программное обеспечение

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

Электронные курсы:

1. Plasma Physics: Introduction <https://www.edx.org/course/plasma-physics-introduction-epflx-plasmaintroductionx>
2. Energy Principles and Renewable Energy <https://www.edx.org/course/energy-principles-renewable-energy-uqx-engy0x>
3. Plasma Physics: Applications <https://www.edx.org/course/plasma-physics-applications-epflx-plasmaapplicationx-0>
4. Plasmonics: From Fundamentals to Modern Applications <https://www.edx.org/course/plasmonics-fundamentals-modern-itmox-plasmx>

Internet-Ресурсы:

1. Physics highlights exceptional papers from the Physical Review journals, featuring expert commentaries written by active researchers who are asked to explain the results to physicists in other subfields <http://physics.aps.org>
2. Maria Luise Luft. Creating Humans – Ethics of Scientific Progress: Frankenstein and Heart of a Dog [Electronic resource] / Maria Luise Luft // The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences (EpSBS) . — 2017 . — Vol. 26 : Responsible Research and Innovation (RRI 2016) . — [P. 573-580] . — Title screen. — [References: p. 579-580 (10 tit.)]. — Схема доступа: <http://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2017.07.02.73>
3. Steps to Avoiding Plagiarism <https://writingcenter.ashford.edu/steps-avoiding-plagiarism>
4. <http://www.lib.tpu.ru/> - Научно-техническая библиотека ТПУ
5. <http://www.sciencedirect.com/>
6. <http://www.springerlink.com/>
7. Сборник программного обеспечения для студентов НИ ТПУ, режим доступа <https://vap.tpu.ru>

Информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>
2. Электронная библиотека Grebennikon - <http://www.lib.tsu.ru/ru/news/elektronnaya-biblioteka-grebennikon-0>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru>

4. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
<http://www.studentlibrary.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
6. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>

Свободно распространяемое бесплатное программное обеспечение:

1. Document Foundation LibreOffice;

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

1. Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian Academic;
2. Mozilla Firefox ESR, Google Chrome.

7. 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 (учебная лаборатория) 634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, стр. 4 2456	Компьютер - 1 шт.; проектор - 1 шт.; экран – 1 шт.; доска аудиторная настенная - 1 шт.; комплект учебной мебели на 18 посадочных мест.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 16.04.01 «Техническая физика», специализация «Пучковые и плазменные технологии» (приема 2020 г., очная форма обучения).

Разработчик:

Должность	ФИО
Доцент, к. филол. наук	Петрашова Тамара Георгиевна

Программа одобрена на заседании НОЦ Б.П. Вейнберга ИЯТШ (протокол от 25.06.2020 г. № 42).

Заведующий кафедрой –
руководитель Научно-образовательного центра Б.П. Вейнберга
на правах кафедры, д.ф.-м.н,
профессор

В. Кривобоков

Кривобоков В.П./

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании НОЦ Б.П. Вейнберга (протокол)