

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИИПНKB

Д.А. Седнев

«30» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПРИЕМ 2020 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Направление подготовки	12.04.01 Приборостроение		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Промышленная томография сложных систем, Информационные системы и технологии в неразрушающем контроле		
Специализация	Промышленная томография сложных систем, Информационные системы и технологии в неразрушающем контроле		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	1	семестр	1,2
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	

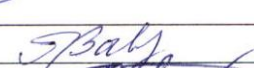
Вид промежуточной
аттестации

Зачет

Обеспечивающее
подразделение

ОКД

Заведующий кафедрой –
руководитель отделения на
правах кафедры отделения
контроля и диагностики
Руководитель ООП
Преподаватели

	А.П. Суржиков
	Г.В. Вавилова
	О.В. Гальцева
	А.Н. Калиниченко

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определённого ООП (п. 5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения
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
		И.УК(У)-4.2	Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
		И.УК(У)-4.3	Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к базовой части модуля общенаучных дисциплин учебного плана образовательной программы по направлению 12.04.01 «Приборостроение».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РД1	Составлять документацию для академических и профессиональных целей на иностранном языке	И.УК(У)-4.1
РД2	Использовать материалы на иностранном языке, полученные из различных источников информации, в профессиональной сфере	И.УК(У)-4.1
РД3	Принимать участия в дискуссиях на иностранном языке на различные темы для решения академических и профессиональных задач	И.УК(У)-4.3
РД4	Готовить статьи/тезисы доклада.../прочие виды студенческих работ для представления материалов научной работы на английском языке	И.УК(У)-4.2

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

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль 1.

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Отличия общего английского языка от технического английского языка Differences of General English and Technical English	РД1, РД2	Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	12
Раздел 2. Мой университет My University	РД1, РД2	Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	12
Раздел 3. Позиция ТПУ в Международном рейтинге. TPU position in the International Ranking.	РД1, РД2	Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	12
Раздел 4. Место инженерного образования в современном обществе. Engineering education place in the modern society.	РД1, РД2	Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	12
Раздел 5. Моя будущая специальность My future specialty	РД1, РД2	Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	12
Раздел 6. Написание научных трудов: тезисов, докладов, статей. Writing of research papers: theses, reports, articles.	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	12
		Самостоятельная работа	16

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Отличия общего английского языка от технического английского языка Differences of General English and Technical English

Темы практических занятий:

1. Differences of General English and Technical English (oral practice). English sentence structure (practice exercises).
2. Determination of students' English level (grammar test). Listening test 1 (FCE format).

Раздел 2. Мой университет My University

Темы практических занятий:

1. My University (reading, oral practice and vocabulary).
2. Noun. Plural form noun (Существительное. Множественное число существительного; grammar).

Раздел 3. Позиция ТПУ в Международном рейтинге. TPU position in the International Ranking.

Темы практических занятий:

1. TPU position in the International Ranking (discussion). Education Quality (oral practice).
2. Present Simple and Present Continuous (grammar). Interactive game "Memories"(oral practice, grammar)

Раздел 4. Место инженерного образования в современном обществе. Engineering education place in the modern society.

Темы практических занятий:

1. Profession is an engineer. Engineering education place in the modern society. Advantages and disadvantages (oral practice and vocabulary).

2. The Possessive Case (Притяжательный падеж; grammar), Listening test 2.

**Раздел 5. Моя будущая специальность
My future specialty**

Темы практических занятий:

1. My future specialty (reading, writing, oral practice and vocabulary). CV, Preparation for the Interview, Employment (reading, writing, oral practice and vocabulary).
2. The Future Tenses (grammar). Articles (grammar).

**Раздел 6. Написание научных трудов: тезисов, докладов, статей.
Writing of research papers: theses, reports, articles.**

Темы практических занятий:

1. The structure and style of scientific papers.
2. Science news (writing, reading, oral practice and vocabulary)
3. Link words and phrases: purpose and reason (Связующие слова и фразы: цель и причина; grammar)
4. Abstract (writing)

Модуль 2.

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Неразрушающий контроль и оценка технического состояния Nondestructive Testing and Nondestructive Evaluation	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	8
Раздел 2. Методы неразрушающего контроля и диагностики Nondestructive Testing and Nondestructive Evaluation Methods	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	8
Раздел 3. Выбор методов неразрушающего контроля Nondestructive Testing Methods Selection	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	8
Раздел 4. Развитие методов неразрушающего контроля и технической диагностики Background on Nondestructive Testing and Nondestructive Evaluation	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	8
Раздел 5. Промышленно-опасные объекты Dangerous Industrial Objects	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	8
Раздел 6. Российские и международные стандарты в области неразрушающего контроля. Nondestructive Testing Russian And International Standards	РД1, РД2, РД3, РД4	Практические занятия	12
		Самостоятельная работа	36

Содержание разделов дисциплины:

**Раздел 1. Неразрушающий контроль и оценка технического состояния
Nondestructive Testing and Nondestructive Evaluation**

Темы практических занятий:

3. Nondestructive Testing and Nondestructive Evaluation.
4. Comparison of DT vs NDT

**Раздел 2. Методы неразрушающего контроля и диагностики
Nondestructive Testing and Nondestructive Evaluation Methods**

Темы практических занятий:

3. NDT METHODS.

**Раздел 3. Выбор методов неразрушающего контроля
Nondestructive Testing Methods Selection**

Темы практических занятий:

1. NDT Method Selection
2. NDT Test Methods

**Раздел 4. Развитие методов неразрушающего контроля и технической диагностики
Background on Nondestructive Testing and Nondestructive Evaluation**

Темы практических занятий:

3. Background on Nondestructive Testing and Nondestructive Evaluation.

**Раздел 5. Промышленно-опасные объекты
Dangerous Industrial Objects**

Темы практических занятий:

3. The List Of Dangerous industrial projects.

Раздел 6. Российские и международные стандарты в области неразрушающего контроля. Nondestructive Testing Russian And International Standards

Темы практических занятий:

5. Liquid Penetrant Testing.
6. Magnetic Particles Testing
7. Radiography
8. Ultrasonic Testing

5. Организация самостоятельной работы студентов

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

- Работа с практическим материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по проблеме курса;
- Поиск, анализ, структурирование информации;
- Подготовка к практическим занятиям;
- Перевод текстов с иностранных языков;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Профессиональный иностранный язык (английский) = English for specific purposes учебное пособие: study aid: в 2 ч.: Ч. 1 / Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Школа базовой инженерной подготовки . — Томск : Изд-во ТПУ , 2019. — URL: <https://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2019/m017.pdf> (дата обращения: 26.02.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.
2. Профессиональный иностранный язык (английский) = English for specific purposes учебное пособие: study aid: в 2 ч.: Ч. 2 / Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Школа базовой инженерной подготовки . — Томск : Изд-во ТПУ , 2019 . — URL: <https://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2019/m018.pdf> дата обращения: 26.02.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.

3. Толбанова, Р.И. Основы конструирования. Профессиональный английский язык : учебное пособие / Р.И. Толбанова, О.Б. Шамина, А.Б. Ким. — Томск : ТПУ, 2017. — 66 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106777> (дата обращения: 26.02.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ

Дополнительная литература

1. Заволокин, А. И. Активная грамматика английского языка (для физико-математических и инженерно-технических специальностей): Учебное пособие / Заволокин А.И., Миронов В.В. - Москва :Гор. линия-Телеком, 2016. - 240 с.: ISBN 978-5-9912-0569-6. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/973967> (дата обращения: 26.02.2020).
2. Куприна, О. Г. English for managers (курс английского языка для магистрантов): Учебное пособие для вузов / Куприна О.Г. - Москва :Гор. линия-Телеком, 2015. - 138 с. ISBN 978-5-9912-0476-7. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/500661> (дата обращения: 26.02.2020).
3. Professional English for Technical University Students = Профессиональный английский язык для студентов технических вузов учебно-методическое пособие:Part I / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ) ; сост. Н. Ю. Гутарева ; М. В. Куимова . — Томск : Изд-во ООО «Рауш_мбХ» , 2011/ - URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m42.pdf> (дата обращения: 26.02.2020). — Текст: электронный.
4. Professional English for Technical University Students = Профессиональный английский язык для студентов технических вузов учебно-методическое пособие:Part II / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ) ; сост. Н. Ю. Гутарева ; М. В. Куимова . — Томск : Изд-во ООО «Рауш_мбХ» , 2011/ - URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m43.pdf> (дата обращения: 26.02.2020). — Текст: электронный.

6.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>
2. Электронно-библиотечные системы (ЭБС) доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/ebs>
3. Базы научного цитирования доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/scientific-citation-bases>

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

7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Design Science MathType 6.9 Lite; Document Foundation LibreOffice; Far Manager; Google Chrome; MathWorks MATLAB Full Suite R2017b; Mozilla Firefox ESR; PTC Mathcad 15 Academic Floating; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная аудитория) 634028, Томская область, г. Томск, Савиных улица, д. 7, 601	Комплект учебной мебели на 13 посадочных мест; Компьютер Intel Core i3-4130 - 1 шт.; Телевизор LED Samsung 55" - 1 шт.;
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634028, Томская область, г. Томск, Савиных улица, д. 7, 309	Комплект учебной мебели на 42 посадочных места; Проектор LCD 4200 ANS Iumen NEC NP 2150 - 1 шт. Универсальный контроллер обор.презент. Kramer RC-81R - 1 шт.; Компьютер конфигурации №1 Intel Core i3 - 1 шт.; Доска аудиторная настенная - 1 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 12.04.01 – «Приборостроение», образовательная программа «Промышленная томография сложных систем»/ «Информационные системы и технологии в неразрушающем контроле» (Специализация «Промышленная томография сложных систем»/ «Информационные системы и технологии в неразрушающем контроле») приёма 2020 г., очная форма обучения.

Разработчики:

Должность	Подпись	ФИО
доцент ОКД ИШНКБ	К.т.н.	Калиниченко А.Н.
доцент ОКД ИШНКБ	К.т.н.	Гальцева О.В.

Программа одобрена на заседании выпускающего отделения контроля и диагностики ИШНКБ (протокол от «26» июня 2020 г. №5).

Заведующий кафедрой – руководитель отделения
на правах кафедры отделения
контроля и диагностики, д.ф.-м.н.



подпись

/ А.П. Суржиков /

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании ОКД ИШНКБ (протокол)