

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Физико-технический факультет

УТВЕРЖДЕНО:

Декан

Ю.Н. Рыжих

Рабочая программа дисциплины

Иностранный язык

по направлению подготовки / специальности

16.03.01 Техническая физика

Направленность (профиль) подготовки / специализация:

Компьютерное моделирование в инженерной теплофизике и аэрогидродинамике

Форма обучения

Очная

Квалификация

Инженер, инженер-разработчик

Год приема

2025

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

Ю.Н. Рыжих

Э.Р. Шрагер

А.Ю. Крайнов

Председатель УМК

В.А. Скрипняк

Томск – 2025

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-5 Способен выстраивать межличностное и межгрупповое взаимодействие и общение на русском и иностранном языках с учётом особенностей различных культурных, социально-исторических, этнических, философских, профессиональных контекстов.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

РОУК-5.1 Знает правила и нормы коммуникации на русском и иностранном языках, культурные нормы общения, разнообразные методы аргументации и убеждения в процессе коммуникации

РОУК-5.2 Умеет вести дискуссию, выстраивать аргументацию на русском и иностранном языках; учитывать историческую обусловленность разнообразия и мультикультурности общества при межличностном и межгрупповом взаимодействии; осуществлять коммуникацию, учитывая разнообразие и мультикультурность общества

2. Задачи освоения дисциплины

- обеспечить овладение умениями осуществления устной и письменной коммуникации на английском языке, в условиях профессионально ориентированного контекста с использованием релевантных лексических и грамматических формул;

- способствовать освоению базовой терминологии в рамках изучаемой специальности / направления / профиля с целью адекватного моделирования и реализации профессионального дискурса;

- научить анализировать иноязычные тексты (в том числе аутентичные) профессиональной направленности, включая полимодальные (аудио- и видео-), для решения практических задач в профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине

Первый семестр, зачет

Второй семестр, зачет

Третий семестр, зачет

Четвертый семестр, зачет

Пятый семестр, зачет

Шестой семестр, экзамен

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются компетенции, сформированные в ходе освоения образовательных программ предшествующего уровня образования.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 з.е., 432 часов, из которых:

-практические занятия: 320 ч.

в том числе практическая подготовка: 320 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Студенческая жизнь. 1 семестр

Тема 1. Самопрезентация.

Грамматика: Части речи. Структура предложения. Вопросительные предложения. Глагол to be.оборот there is / there are. Повелительное наклонение.

Практические умения: Представление себя, своих занятий и интересов.

Тема 2. Моя учеба.

Грамматика: Времена Present Simple, Present Continuous.

Практические умения: Описание университетской жизни

Тема 3. Мир науки и технологии. Изобретатели и их изобретения.

Грамматика: Past Simple, Past Continuous. Правильные / неправильные глаголы.

Практические умения: Описание известных ученых и их изобретений.

Моя научная деятельность. 2 семестр

Тема 1. Интернет в жизни современного человека. Интернет-общение.

Грамматика: Артикли. Some, any, no. Степени сравнения прилагательных.

Практические умения: Описание видов и способов интернет-общения, его особенностей, плюсов и минусов, роли интернета в современном мире.

Тема 2. Выступление на студенческих научных конференциях. (Презентация).

Грамматика: Способы выражения будущего времени (Время Future Simple. Структура be going). Придаточные предложения условия и времени.

Практические умения: Описание правил и принципов подготовки презентации.

Необходимая лексика.

Тема 3. Базовая терминология специальности.

Грамматика: Модальные глаголы (общее представление).

Практические умения: Описание предмета, отраслей физики. Основные физические термины.

Мир физики. 3 семестр

Тема 1: История физики.

Грамматика: Причастие. Инфинитив. Герундий.

Практические умения: Составление презентаций о становлении физики как науки.

Тема 2: Работа в лаборатории, приборы, техника безопасности.

Грамматика: Особенности употребления инфинитива и *ing*-формы.

Практические умения: Определение основных инструментов в физической лаборатории.

Тема 3: Космос, теории возникновения Вселенной, вероятность существования внеземных цивилизаций.

Грамматика: Времена группы Continuous.

Практические умения: Описание космических явлений и технологий по изучению космоса.

Тема 4: Последние открытия и разработки в области физики.

Грамматика: Времена Present Perfect.

Практические умения: Составление презентации о революционных открытиях в области физики.

Место физики в научной парадигме. 4 семестр

Тема 1: Нанотехнологии.

Грамматика: Времена группы Perfect Continuous.

Практические умения: Сопоставление плюсов и минусов применения нанотехнологий.

Тема 2: Научная фантастика.

Грамматика: Система времен английского языка (действительный залог).

Сравнительный анализ времен английского языка (действительный залог).

Практические умения: Определение задач научной фантастики.

Тема 3: Взаимосвязь физики и других наук.

Грамматика: Страдательный залог.

Практические умения: Сопоставление связи физики с другими науками.

Тема 4: Физика и человечество.

Грамматика: Модальные глаголы (специфика употребления).

Практические умения: Сопоставление отрицательных и положительных сторон применения физики на практике.

Сфера моей профессиональной деятельности 5 семестр

Тема 1: Инженерная отрасль.

Грамматика: Система времен английского языка (страдательный залог).

Практические умения: Описание сферы будущей профессиональной деятельности. Обсуждение перспектив работы в инженерной отрасли. Составление резюме.

Тема 2: Научное исследование.

Грамматика: Особенности перевода предложений в страдательном залоге.

Практические умения: Описание специфики проведения исследования в своей профессиональной сфере. Реферирование научного текста.

Тема 3: Практическое применение инженерных разработок.

Грамматика: Неличные формы глагола (общие представления). Причастие и его функции в предложении.

Практические умения: Описание области применения инженерных разработок.

Моя исследовательская работа 6 семестр

Тема 1: Научные конференции. Публикации.

Грамматика: Грамматический анализ текста.

Практические умения: Знание стилистических особенностей научного текста. Аннотирование текста.

Тема 2: Исследовательская работа студентов.

Грамматика: Повторение.

Практические умения: Описание целей и задач своего исследования. Описание методов исследования. Описание результатов исследования. Ведение научной дискуссии.

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, проведения контрольных работ, проведения индивидуальных, групповых и фронтальных опросов, выполнения домашних заданий, мониторинга СРС через проверку работ обучающихся в LMS Moodle и на других онлайн-платформах и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Оценочные материалы текущего контроля размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Зачет в первом семестре состоит из двух частей: лексико-грамматический тест и заполнение модуля на онлайн платформе. Продолжительность зачета 1 час.

Зачет во втором семестре состоит из двух частей: лексико-грамматический тест и устный опрос по пройденным темам. Продолжительность зачета 1 час.

Зачет в третьем семестре состоит из двух частей: лексико-грамматический тест и устный дискуссия по пройденным темам. Продолжительность зачета 1 час.

Зачет в четвертом семестре состоит из двух частей: лексико-грамматический тест и устный дискуссия по пройденным темам. Продолжительность зачета 1 час.

Зачет во пятом семестре состоит из двух частей: лексико-грамматический тест и устный опрос по пройденным темам. Продолжительность зачета 1 час.

Экзамен в шестом семестре включает в себя лексический тест и устные ответы на вопросы по пройденному материалу. Продолжительность экзамена 1,5 часа.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - [https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/.](https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/)

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «iDO» -
<https://lms.tsu.ru/course/view.php?id=22235> (1 курс 1 семестр)
<https://lms.tsu.ru/course/view.php?id=24626> (1 курс 2 семестр)
<https://lms.tsu.ru/course/view.php?id=22236> (2 курс 3 семестр)
<https://lms.tsu.ru/course/view.php?id=24627> (2 курс 4 семестр)
<https://lms.tsu.ru/course/view.php?id=22237> (3 курс 5 семестр)
<https://lms.tsu.ru/course/view.php?id=24628> (3 курс 6 семестр)

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

в) План практических занятий по дисциплине.

г) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

– Лаптева Е. Ю. Английский язык для технических направлений: [учебное пособие для студентов вузов по всем направлениям подготовки квалификации "бакалавр"] / Е. Ю. Лаптева, Москва, Кнорус, 2016. - 492 с

– Latham-Koenig, C. English file Electronic resource Intermediate plus: student's book / C. Latham-Koenig, C. Oxenden, M. Boyle. – Oxford : Oxford University Press, 2014. – 167 p. URL: <http://sun.tsu.ru/limit/2016/000553906/000553906.pdf> (Доступ из локальной сети Науч. б-ки Том. гос. ун-та)

– Murphy R. Essential grammar in use Electronic resource: a self-study reference and practice book for elementary learners of English: with answers / R. Murphy. Cambridge: Cambridge University Press, 2015. – 319 p. URL: <http://sun.tsu.ru/limit/2016/000554507/000554507.pdf> (Доступ из локальной сети Науч. б-ки Том. гос. ун-та)

– Kozharskaya E., Natalia Mc., Kevin H., Joanne B., Angela S., Joanne M.: Guide to Science / E. Kozharskaya. Publishers Limited: Macmillan, 2008. – 126 p.

– Evans, Dooley, Kern: Mechanical Engineering. Student's Book. – 126 p.

б) дополнительная литература:

– Гульбинская Е. В. Практическая грамматика английского языка для студентов естественнонаучных специальностей: книга для студентов: [учебное пособие для

студентов-бакалавров младших курсов естественнонаучных специальностей] / Е. В. Гульбинская; Нац. исслед. Том. гос. ун-т. – Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2014. URL: <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Repository/vtls:000493755> (Доступ из локальной сети Науч. б-ки Том. гос. ун-та)

– Крылова, И. П., Гордон, Е. М. Грамматика современного английского языка: учебник. / И. П. Крылова, Е. М. Гордон. Москва, ЕДУ, 2011. - 443 с

– Gough C. English vocabulary organiser: 100 topics for self-study / Chris Gough. - Andover National Geographic Learning, 2002. - 224 p.

– Ibbotson M. Professional English in use Electronic resource: engineering: technical English for professionals / M. Ibbotson. – Cambridge: Cambridge University Press, 2009. – 144 p. URL: <http://sun.tsu.ru/limit/2016/000553702/000553702.pdf> (Доступ из локальной сети Науч. б-ки Том. гос. ун-та)

– Evans Virginia, Dooley Jenny: Grammarway / V. Evans. – Express Publishing, 2019. – 216 p.

– Virginia Evans, Jenny Dooley, Elizabeth Norton / V. Evans. – Express Publishing, 2016. – 140 p.

– Soars J., Soars L., Hancock P. / J. Soars. – Headway (5th edition) – Oxford University Press, 2019.

в) ресурсы сети Интернет:

– Словарь Мультитран <http://www.multitrans.ru/>

– Oxford Learner's Dictionaries <http://www.oxfordlearnersdictionaries.com/>

– Cambridge English Russian Dictionary

<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english-russian/>

– Thesaurus, словарь синонимов английского языка- <http://www.thesaurus.com/>

– Oxford University Press [Electronic resource]: journals / Oxford University Press (OUP), University of Oxford. – Electronic data. – Oxford, United Kingdom, 2015-. – URL: <http://www.oxfordjournals.org/en/>

13. Перечень информационных технологий

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office OneNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);

– публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:

– Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>

– Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>

– ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>

– ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>

– Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>

– ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>

– ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

14. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения практических занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

Проекторы в аудиториях, где проводятся лекционные и семинарские занятия; другая техника для презентаций учебного материала.

15. Информация о разработчиках

Мягких Елена Николаевна, преподаватель кафедры английского языка в сфере научной коммуникации ФИЯ ТГУ

Яшутина Ирина Валерьевна, старший преподаватель кафедры английского языка в сфере научной коммуникации ФИЯ ТГУ