

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

Радиофизический факультет

УТВЕРЖДЕНО:
Декан
А. Г. Коротаев

Рабочая программа дисциплины

Иностранный язык

по направлению подготовки / специальности

03.03.03 Радиофизика

Направленность (профиль) подготовки/ специализация:
Киберфизические системы, прикладная электроника и квантовые технологии

Форма обучения
Очная

Квалификация
Радиофизик-кибернетик, преподаватель. Разработчик киберфизических и квантовых систем

Год приема
2024

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
О.А. Доценко

Председатель УМК
А.П. Коханенко

Томск – 2025

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

БК-3 Способен использовать принципы и средства профессиональной коммуникации для эффективного взаимодействия.

ПК-1 Способен проанализировать поставленную задачу в области радиофизики и электроники, осуществлять поиск, обобщение и использование научно-технической информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональной задачи.

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

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

РОБК 3.1 Знает средства, функции и принципы профессиональной коммуникации

РОБК 3.2 Умеет выстраивать профессиональную коммуникацию; представлять результаты своей работы с учетом норм и правил принятых в профессиональном сообществе

РОПК 1.2 Умеет эффективно осуществлять поиск теоретических и экспериментальных данных в исследуемой и смежных областях деятельности, необходимых для решения поставленной задачи

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

– Освоить правила грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса), нормы употребления лексики (включая общую, общенаучную и базовую терминологическую лексику в рамках *научных областей: радиофизика, прикладная электроника и квантовые технологии*, средства структурирования речи с целью осуществления профессиональной коммуникации;

– Научиться создавать, понимать и анализировать *тексты на английском и русском языках (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями, диалог-собеседование; монолог-рассуждение, монолог-описание, монолог-сообщение, монолог-реферирование, монолог-рассуждение; научно-популярный доклад с использованием презентации; личное и деловое письмо; написание реферата научно-популярного текста, написание тезисов научно-популярного доклада; написание мотивационного письма)*, включая полимодальные (аудио- и видео), для решения практических задач в профессионально ориентированной деятельности, в том числе с применением ИКТ;

- Научиться выстраивать межличностную и профессиональную устную и письменную коммуникацию с учетом мультикультурности общества.

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, экзамен

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются установление начального уровня владения английским языком (0 — A1 – A2 — B1 по Общеввропейской шкале уровней владения иностранными языками) по результатам входного тестирования / собеседования и распределение в учебную группу соответствующего уровня иноязычной коммуникативной компетенции (начинающую или продолжающую) с последующей коррекцией траектории с учетом достигнутого базового уровня в направлении к уровню B2.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 13 з.е., 468 часов, из которых:
-практические занятия: 256 ч.
в том числе практическая подготовка: 0 ч.
Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Раздел 1. Образование (Education)

Тема 1. I am a student. My reasons to enter Tomsk State University. Why I joined the faculty of Radiophysics. My expectations of my future studies in TSU: curriculum, subjects, exams, scholarship, lecturers, groupmates. Грамматика: Noun. Numeral. The Present Simple Tense. The Past Simple Tense. The Present Continuous Tense. Modal verbs. Монолог-сообщение о себе и своей студенческой жизни. Диалог-обмен мнениями о первых днях обучения в ТГУ. Личное письмо.

Тема 2. Tomsk State University: History. Faculties. Facilities. Prominent Professors, Contributions to Science. Opportunities for Students. Carrier paths. Монолог-описание своего вуза. Монолог-рассуждение о плюсах обучения в ТГУ. How to create an effective presentation. Написание тезисов доклада о ТГУ (академический пиар). Устный доклад с использованием презентации о преимуществах обучения в ТГУ.

Тема 3. Systems of education in Russia, China, Great Britain and the USA, leading universities. Диалог-расспрос о зарубежном вузе. Диалог-обмен мнениями о специфике систем высшего образования в разных странах. Написание тезисов доклада. Устный доклад с использованием презентации о системе образования России\Китая\Великобритании.

Тема 4. The role of education in building a society. *Монолог-рассуждение о плюсах и минусах использования ИКТ в образовании.*

Раздел 2. Деловая поездка (Business Trip)

Тема 1. The places I have been to, the places I would go. Sights I would see, carnivals I would join. Путешествие по городам мира. Модальные глаголы. Conditional 1, 2. Монолог

– описание посещенных мест, городов. Диалог-расспрос (о поездке, увиденном; о том, как добраться до какого-то места). Диалог-обмен мнениями о поездке. Деловое письмо.

Тема 2. Межкультурная коммуникация (Intercultural Communication). Обычаи, традиции, культурные особенности нашей страны и англоговорящих стран. The Past Simple\ The Present Perfect Tense. Диалог-расспрос (о поездке, увиденном). Диалог-обмен мнениями о традициях и культуре народов мира. Диалог-расспрос об особенностях жизни и деятельности представителей различных культур. Монолог-описание традиций народа (семьи).

Тема 4. Travel Russia! My top list of intriguing places. Republics, Nationalities, Languages and Cultures of The Russian Federation. Мой родной город. Монолог – описание родного города, его достопримечательностей. Написание тезисов доклада о родном городе\стране. Устный доклад с использованием презентации о родном городе\стране.

Тема 5. My home town comparatively to Tomsk: history, population, architecture, infrastructure, attractions and vibe. Томск: история и современность. The Future Simple Tense, The Present Continuous Tense для выражения действий, запланированных в будущем. Монолог-сообщение о Томске. Диалог – расспрос о родном городе\стране.

Раздел 4. Наука (Science)

Тема 1. Science throughout centuries: history of modern science. Монолог-сообщение об истории развития науки.

Тема 2. Definitions of science. Aims of science. What a scientific method is. Грамматика: Система времен в английском языке в действительном залоге. Согласование времен. Монолог – описание научного метода. Диалог -обмен мнениями о целях науки и научных методах. Монолог – реферат прочитанного \ прослушанного текста.

Тема 3. Influence of Science. Technology. Монолог-рассуждение\ диалог-обмен мнениями о положительном и отрицательном влиянии науки и технологий на жизнь людей (arguments FOR and AGAINST).

Тема 4. Branches of science: Natural, Social and Formal sciences and their fields of study. Страдательный залог. Монолог – описание различных областей науки. Монолог – реферат прочитанного \ прослушанного текста. Диалог – обмен мнениями о роли научных открытий\изобретений.

Тема 4. Radiophysics as a science and its achievements from past to present. Радиофизика. Современные достижения в области радиофизики. Монолог – реферат прочитанного \ прослушанного текста. Монолог-описание изобретений в области радиофизики, квантовой электроники и смежных науках. Написание тезисов доклада о роли науки. Устный научно-популярный доклад о науке.

Раздел 5. Нобелевские лауреаты в области физики Nobel Laureates in Physics.

Тема 1. Alfred Nobel: scientific career, inventions, history of the Nobel Prize. Грамматика: Инфинитив. Монолог-описание деятельности Альфреда Нобеля.

Тема 2. A full list of Nobel laureates in Physics through years. Нобелевские лауреаты в области физики и их открытия. Грамматика: The Subjective Infinitive Construction. Монолог-описание деятельности ученых – лауреатов Нобелевской премии. Диалог-расспрос о деятельности ученых – лауреатов Нобелевской премии. Написание тезисов доклада о знаменитом ученом и его\ее вкладе в науку. Устный научно-популярный доклад о знаменитом ученом и его\ее вкладе в науку с использованием презентации.

Раздел 6. Электроника

Тема 1. The stages of Development of Electronics. Electronics as a field of physics and electrical engineering. Грамматика: Various Meanings of Verb+ing and Verb+ed. Монолог – сообщение, используя нелинейные тексты (таблицы, схемы, графики, диаграммы).

Тема 2. Electricity. Монолог – описание работы электрического тока.

Тема 3. The history of inventions from 1874 till now, which formed electronics as a science. Монолог-описание изобретений в области электроники. Диалог – обмен мнениями о влиянии электроники на жизнь людей.

Тема 4. The basic working principle of electronic devices. Applications of electronics: from the 19th century till now. Монолог – описание принципа действия электронных устройств на основе прочитанного\прослушанного текста с использованием стратегий чтения.

Тема 5. Новейшие разработки в области электронного оборудования. Диалог-расспрос о новых разработках в области электроники. Монолог- рассуждение о влиянии современных разработок на жизнь людей. Написание тезисов доклада о новейших разработках в области электроники. Устный научно-популярный доклад о новейших разработках в области электроники с использованием презентации.

Тема 6. Мировые лидирующие компании в сфере производства электронного оборудования. Memristor: the fourth fundamental passive circuit element and a novel tool for modern electronics. Монолог – сообщение, используя нелинейные тексты (таблицы, схемы, графики, диаграммы).

Раздел 7. Экология Ecology

Тема 1. Ecology. The history of ecology as a scientific discipline and units of its research. Монолог – описание науки экологии. Монолог – описание науки экологии на основе прочитанного\прослушанного текста с использованием стратегий чтения.

Тема 2. Kinds of pollution. Ways to reduce pollution: what can we do personally and as a state? Монолог – реферат прочитанного \ прослушанного текста. Диалог – обмен мнениями\ монолог – рассуждение о причинах, последствиях и решении проблем в области экологии.

Тема 3. The acclaimed renewable energy sources: myths VS facts. Монолог – описание альтернативных источниках энергии. Диалог – обмен мнениями об использовании альтернативных источников энергии. Написание тезисов доклада о решении экологических проблем. Устный доклад о решении экологических проблем с использованием презентации.

Раздел 8. Introduction into the specialty. Future career.

Тема 1. My faculty: the story of foundation; the main scientific fields of the departments. My specialty. Мой факультет. История создания. Основные научные направления кафедр.

Тема 2. My major and my future career. Написание тезисов доклада о преимуществах обучения на РФФ. Устный доклад о преимуществах обучения на РФФ.

Career guidance: research on plants, institutions and companies engaged in development of cyber-physical and quantum systems / radio-electronic information transmission systems. Написание мотивационного письма.

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, проведения лексико-грамматических тестов, ролевых игр по темам, выполнения домашних заданий, и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины предусмотрена в следующих формах работы: выполнение тестов с возможностью работы над ошибками, выполнение творческих заданий, подготовка индивидуальных и коллективных докладов, подготовка монологических высказываний, подготовка диалогов разного типа, выполнение домашней работы, выполнение индивидуальных и коллективных проектов.

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, втором и третьем семестрах проводится в устной и письменной форме по билетам. Экзаменационный билет состоит из трех частей. Продолжительность зачета 1 час.

Вопрос 1. Лексико-грамматический тест.

Вопрос 2. Составление диалога и/или монолога.

Вопрос 3. Устный доклад с использованием презентации.

Экзамен в четвертом семестре проводится в письменной и устной форме по билетам. Экзаменационный билет состоит из трех частей. Продолжительность экзамена 1,5 часа.

Первая часть представляет собой тест из 10 вопросов, проверяющих знания правил грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса) и нормы употребления лексики (включая общую, общенаучную и базовую терминологическую лексику в рамках научных областей: радиофизика, электроника и информационные технологии)

Вторая часть содержит один вопрос, проверяющий умения создавать, понимать и анализировать иноязычные тексты (монологи и диалоги). Ответ на вопрос второй части дается в развернутой форме.

Третья часть содержит вопрос, проверяющих умения представлять результаты своей работы с учетом норм и правил принятых в профессиональном сообществе (доклад с применением презентации).

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

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» <https://lms.tsu.ru/course/view.php?id=7137>
<https://lms.tsu.ru/course/view.php?id=14306>

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

в) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

1. Latham-Koenig C. English file : upper-intermediate student's e-book / Christina Latham-Koenig, Clive Oxenden, Kate Chomacki. - 4th edition. - Oxford : Oxford University Press, 2020. - 1 online resource (167 p.): ill.. URL: <http://sun.tsu.ru/limit/2021/000792489/000792489.pdf>
2. Latham-Koenig C. English file : upper-intermediate workbook : classroom presentation tool / Christina Latham-Koenig, Clive Oxenden, Kate Chomacki with Jane Hudson. -

- 4th edition. - Oxford : Oxford University Press, 2020. - 1 online resource (73 p.): ill.. URL: <http://sun.tsu.ru/limit/2021/000792488/000792488.pdf>
3. Левченко, В. В. Английский язык. General & Academic English (A2-B1) : учебник для вузов / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16156-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/bcode/561009/p.1> (дата обращения: 30.01.2025).
 4. Английский язык для академических целей. English for Academic Purposes : учебное пособие для вузов / Т. А. Барановская, А. В. Захарова, Т. Б. Поспелова, Ю. А. Суворова ; под редакцией Т. А. Барановской. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 203 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18544-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 3 — URL: <https://urait.ru/bcode/535332/p.3>
 5. Чикилева, Л. С. Английский язык для публичных выступлений. English for Public Speaking : учебное пособие для вузов / Л. С. Чикилева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12098-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 2 — URL: <https://urait.ru/bcode/555685/p.2> (дата обращения: 30.01.2025).
 6. Морозова, М. А. Английский язык для инженерно-технических специальностей (B2—C1) : учебное пособие для вузов / М. А. Морозова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18945-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 3 — URL: <https://urait.ru/bcode/555511/p.3>
 7. Евдокимова, М. Г. Английский язык для инженеров. Инженерная этика (B2-C1) : учебник для вузов / М. Г. Евдокимова, Е. С. Давиденко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 261 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19159-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 196 — URL: <https://urait.ru/bcode/569037/p.196>

б) дополнительная литература:

1. English file : pre-intermediate workbook with key / Christina Latham-Koenig, Clive Oxenden, Jerry Lambert, Paul Seligson with Michael Duckworth. - 4th edition. - Oxford : Oxford University Press, 2019. - 1 online resource (95 p.): ill.. URL: <http://sun.tsu.ru/limit/2021/000793719/000793719.pdf>
2. Кузнецова, Т. С. Английский язык: устная речь : учебное пособие / Т. С. Кузнецова. — 2-е изд. — Москва : ФЛИНТА, 2018. — 268 с. — ISBN 978-5-9765-3611-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105171>
3. Байдикова, Н. Л. Английский язык для технических направлений (B1–B2) : учебное пособие для вузов / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 171 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08832-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 3 — URL: <https://urait.ru/bcode/541373/p.3> (дата обращения: 30.01.2025).
4. Шевцова Г. В. Английский язык для технических вузов [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Г. В. Шевцова, Л. Е. Москалец. — М.: ФЛИНТА, 2013. — 392 с. — Электрон.версия печат. публ. — URL: <http://e.lanbook.com/book/13082>

5. Курашвили Е. И. Английский язык для студентов-физиков : первый этап обучения / Е. И. Курашвили. – Изд. 3-е, перераб. – М. :Астрель [и др.], 2002. – 316 с
6. Английский для студентов естественнонаучных направлений : книга для студента : учебное пособие / [О. А. Обдалова, Е. П. Айлазян, С. К. Гураль и др. ; под ред. С. К. Гураль] ; Том. гос. ун-т. - 2-е изд., испр. и доп.. - Томск : Издательство Томского университета, 2015. - 280, [1] с.: ил., табл.. URL: <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Repository/vtls:000579677>

в) ресурсы сети Интернет:

1. Электронный курс на платформе изучения английского языка English Patient - omega.entsu.ru/
2. Электронный курс на платформе изучения английского языка Skyeng - <https://uni.skyeng.ru/>
3. Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>
4. Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
5. ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>
6. ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>
7. Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
8. ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
9. ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

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 занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, 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.

Аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в смешанном формате («Актру»).

15. Информация о разработчиках

Харапудченко Ольга Владимировна, канд. пед. наук, доцент кафедры английского языка в сфере научной коммуникации

Сбойчикова Мария Владимировна, старший преподаватель кафедры английского языка в сфере научной коммуникации

Кубрицкая Светлана Андреевна, старший преподаватель кафедры английского языка в сфере научной коммуникации