



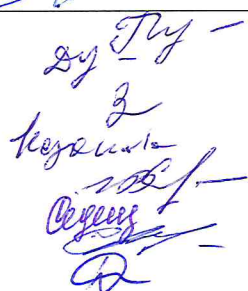
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
 Директор ЦОИ
 _____ (Н.А. Лукьянова)
 «28» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Русский язык (адаптационный курс)		
Направление подготовки/ специальность	03.03.02 Физика	
Образовательная программа (направленность (профиль))	Физика конденсированного состояния	
Специализация	Физика конденсированного состояния	
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат	
Курс	4	семестр 7, 8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	9 (5 / 4)	
Виды учебной деятельности	Временной ресурс	
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	0
	Практические занятия	270
	Лабораторные занятия	0
	ВСЕГО	270
Самостоятельная работа, ч		30
ИТОГО, ч		300

Вид промежуточной аттестации	Зачет	Обеспечивающее подразделение	ОРЯ ЦОИ

Заведующий кафедрой – руководитель отделения на правах кафедры Руководитель ООП		Е.А. Шерина
		А.М. Лидер
Преподаватели		Л.М. Гриценко Т.А. Демидова Е.В. Замятина О.А. Казакова И.В. Салосина О.В. Седельникова Ю.В. Серышева Т.Б. Фрик

2023 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 освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)	УК(У)-4.В2	Владеет стратегиями представления результатов анализа и обработки информации
		УК(У)-4.У2	Умеет осуществлять поиск необходимой информации, проводить ее анализ и отбор для решения поставленных задач
		УК(У)-4.32	Знает правила использования поисковых систем и баз данных для хранения, обработки и передачи информации
ОПК(У)-7	Способен использовать в своей профессиональной деятельности знание иностранного языка	ОПК(У)-7.В1	Владеет опытом применения иностранного языка для решения профессиональных задач
		ОПК(У)-7.У1	Умеет использовать иностранный язык для повышения уровня профессиональной деятельности
		ОПК(У)-7.31	Знает иностранный язык с учетом требований в профессиональной деятельности
ПК(У)-7	Способен участвовать в подготовке и составлении научной документации по установленной форме	ПК(У)-7.В2	Владеет опытом коммуникации в устной и письменной формах, в т.ч. на иностранном языке
		ПК(У)-7.У2	Умеет оформить договоры, проекты, патенты, публикации и др.
		ПК(У)-7.32	Знает основы составления научной документации по установленной форме

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина является частью программы адаптационной подготовки иностранных граждан, относится к вариативной части Блока 1 учебного плана образовательной программы (программа адаптационной подготовки для иностранных граждан).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Достигать целей устной и письменной коммуникации в учебной и профессиональной сферах общения	УК(У)-4 ОПК(У)-7
РД-2	Извлекать из учебных и научных текстов по физике необходимую информацию	ПК(У)-7
РД-3	Правильно использовать терминологическую лексику по профилю «Физика конденсированного состояния»	ПК(У)-7
РД-4	Формулировать мысли в научном общении с использованием основных конструкций научной речи	УК(У)-4 ПК(У)-7
РД-5	Грамотно оформлять научные тексты (отчет по практике, курсовая работа, ВКР)	УК(У)-4

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

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Грамматика научного текста	РД-1	Лекции	0
	РД-2	Практические занятия	80
	РД-3	Лабораторные занятия	0
	РД-4	Самостоятельная работа	10
	РД-5		
Раздел 2. Конструкции научной речи	РД-1	Лекции	0
	РД-2	Практические занятия	80
	РД-3	Лабораторные занятия	0
	РД-4	Самостоятельная работа	10
	РД-5		
Раздел 3. Оформление результатов интеллектуальной деятельности	РД-1	Лекции	0
	РД-2	Практические занятия	110
	РД-3	Лабораторные занятия	0
	РД-4	Самостоятельная работа	10
	РД-5		

Курс состоит из трех разделов. Каждый раздел включает три тематических блока: «Научный стиль русского языка», «Язык специальности», «Эффективная коммуникация».

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Грамматика научного текста

Целью раздела является развитие умения понимать и правильно использовать грамматические средства научного текста.

Темы практических занятий

Блок «Научный стиль русского языка» (16 часов)

1. Части речи. Словообразование (2 часа).
2. Способы выражения субъекта и предиката в учебном и научном текстах (2 часа).
3. Употребление активных причастий и предложений со словом «который» (2 часа).
4. Употребление пассивных причастий и предложений со словом «который» (2 часа).
5. Активные и пассивные конструкции совершенного и несовершенного вида (2 часа).
6. Употребление активных и пассивных конструкций (2 часа).
7. Способы выражения отношений квалификации в учебном и научном текстах (2 часа).
8. Основы грамматики научного стиля: повторение (2 часа).

Блок «Язык специальности» (32 часа)

Теоретическая физика

1. Упругая и пластическая деформация (2 часа).
2. Статическое и динамическое нагружение (2 часа).
3. Упругие константы, пределы текучести и прочности, пластичность материалов (4 часа).
4. Хрупкое и вязкое разрушение твердых тел. Усталостное разрушение (4 часа).
5. Ползучесть материалов (4 часа).

Экспериментальные методы в исследовании конденсированного состояния

1. Оптическая микроскопия и профилометрия для аттестации свойств металлических материалов (4 часа).
2. Виды деформации твердых тел (4 часа).

Металлы и полупроводники: технологии и процессы

1. Методы получения объемных моно- и поликристаллических материалов (2 часа).
2. Кристаллизация. Методы выращивания кристаллов (2 часа).
3. Процессы получения и литья стали (2 часа).
4. Диаграмма состояния сплавов железо-углерод (2 часа).

Блок «Эффективная коммуникация» (32 часа)

Образование

1. Зачем изучать русский язык? (2 часа).
2. Я учусь в ТПУ (2 часа).
3. Система образования в России (2 часа).
4. Зачем человек учится? (2 часа).
5. Запомнить всё: миссия выполнима (2 часа).
6. Школа онлайн. Домашнее образование (2 часа).
7. Не спешите жить (2 часа).
8. Проблемы образования (2 часа).

Работа, профессия

9. Работа. Профессии (2 часа).
10. Карьера (2 часа).
11. Как найти работу? (2 часа).
12. Работа, которую мы выбираем (2 часа).
13. Физика – это высокое наслаждение (2 часа).
14. Жизнь, посвященная науке (2 часа).
15. Женские изобретения (2 часа).
16. Работа в России (2 часа).

Раздел 2. Конструкции научной речи

Раздел направлен на совершенствование умения использовать конструкции, характерные для научной речи на русском языке.

Темы практических занятий

Блок «Научный стиль русского языка» (16 часов)

1. Способы выражения характеристики сущности понятия, явления в текстах по специальности (2 часа).
2. Способы выражения характеристики предмета, явления, процесса в учебном и научном текстах: общая характеристика, характеристика по функциям, назначению (2 часа).
3. Способы выражения характеристики предмета, явления, процесса в учебном и научном текстах: характеристика по составу, характеристика внешнего вида (2 часа).
4. Способы выражения различия и сходства объектов сравнения в учебном и научном текстах (2 часа).
5. Способы выражения взаимосвязи, взаимозависимости и взаимодействия предметов, явлений в текстах по специальности (4 часа).
6. Способы выражения отношений классификации в текстах по специальности (2 часа).
7. Конструкции научной речи: повторение (2 часа).

Блок «Язык специальности» (32 часа)

Теоретическая физика

1. Ударная вязкость материалов (2 часа).
2. Хладноломкость (4 часа).
3. Трение и износ (4 часа).
4. Анализ твердости материалов (2 часа).
5. Наноиндентирование (2 часа).

Экспериментальные методы в исследовании конденсированного состояния

1. Анализ твердости материалов (4 часа).
2. Электрические свойства металлов, полупроводников и диэлектриков (4 часа).

Металлы и полупроводники: технологии и процессы

1. Легирование металлов и полупроводников (2 часа).
2. Дефекты кристаллической решетки (2 часа).
3. Наноструктурирование поверхностных слоев металлов и полупроводников (2 часа).
4. Ультразвуковая ударная обработка (2 часа).
5. Обработка поверхности электронными и ионными пучками (2 часа).

Блок «Эффективная коммуникация» (32 часа)

Современные технологии

1. Блоги и блоггеры (2 часа).
2. Интернет-этикет (2 часа).
3. Как смартфоны влияют на наш мозг? (2 часа).
4. Виртусфера (2 часа).
5. Инженерно-технические достижения в освоении космоса (2 часа).
6. Биоэнергетика (2 часа).
7. Атомная энергетика (2 часа).
8. Нанотехнологии в энергетике (2 часа).

Человек и общество

9. Как стать счастливее (2 часа).
10. Неглект (бездействие) (2 часа).
11. За рулем (2 часа).
12. Книги на русском: читать или слушать? (2 часа).
13. Обещать не значит сделать (2 часа).
14. Слушаете ли вы современную музыку? (2 часа).
15. Спорим без ссоры (2 часа).
16. Восемь стран с правильным питанием (2 часа).

Раздел 3. Оформление результатов интеллектуальной деятельности

Раздел посвящен совершенствованию навыков самостоятельного написания научного текста на русском языке.

Темы практических занятий

Блок «Научный стиль русского языка» (22 часа)

1. Реферативные формы: квалификация субъектов (4 часа).
2. Реферативные формы: действия субъектов (4 часа).
3. Реферативные формы: свойства субъектов (4 часа).
4. Реферативные формы: наличие / отсутствие субъектов (6 часов).
5. Реферативные формы: повторение (4 часа).

Блок «Язык специальности» (44 часа)

Теоретическая физика

1. Намагниченность и восприимчивость. Диамагнетизм. Парамагнетизм (4 часа).
2. Ферромагнетизм (2 часа).
3. Ферриты. Доменная структура. Ферромагнитные домены (4 часа).
4. Сверхпроводимость (4 часа).
5. Эффект Мейснера (4 часа).
6. Оптические свойства металлов и неметаллов (4 часа).
7. Применение оптических явлений (2 часа).
8. Типы металлических сплавов. Производство изделий из металлов (4 часа).
9. Типы керамики. Изготовление изделий из керамических материалов (4 часа).

Экспериментальные методы в исследовании конденсированного состояния

1. Рентгеноструктурный анализ (2 часа).
2. Масс-спектрометрия. ВИМС (2 часа).
3. Ультразвуковая дефектоскопия (2 часа).
4. Сканирующая зондовая микроскопия (2 часа).
5. Сканирующая электронная микроскопия (2 часа).
6. Синхротронное излучение (2 часа).

Блок «Эффективная коммуникация» (44 часа)

Экология

1. Проблемы экологии (2 часа)
2. Чувство Земли (2 часа).
3. Человек угрожает Земле (2 часа).
4. Биотопливо (2 часа).
5. Энергия солнца и ветра (2 часа).
6. Социальная экология (2 часа).

Экономика

7. Социальное неравенство: богатые и бедные (2 часа).
8. Что нам мешает экономить (2 часа).
9. Новости экономики (2 часа).
10. Россия на банкнотах (2 часа).
11. Миграция населения (2 часа).
12. Проблемы безработицы (2 часа).

Глобальные проблемы современности

13. Досуг граждан как показатель развития общества (2 часа).
14. Хочу жить долго (2 часа).
15. Война с наркотиками (2 часа).
16. Наука и мораль (2 часа).
17. Влияние окружающей среды на человека (2 часа).
18. Клонирование (2 часа).
19. Эвтаназия (2 часа).
20. Проблемы мегаполиса (2 часа).
21. Проблемы глобализации (2 часа).
22. Кризис культуры в современном мире (2 часа).

5. Организация самостоятельной работы студентов

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

- поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- подготовка к практическим занятиям;
- работа в электронном курсе (изучение теоретического материала, выполнение

- индивидуальных заданий и контролирующих мероприятий и др.);
- подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Профессиональный русский язык для иностранных студентов в техническом вузе [Электронный ресурс]: в 2 ч.: учебное пособие / Т. Ф. Волкова, А. Е. Гольдштейн, Л. М. Гриценко [и др.]. – Томск: Изд-во ТПУ, 2022. – Ч. 1. – Электронная версия печатной публикации. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Режим доступа: <https://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2022/m31.pdf>.
2. Профессиональный русский язык для иностранных студентов в техническом вузе [Электронный ресурс]: в 2 ч.: учебное пособие / Т. Ф. Волкова, Н. В. Курикова. – Томск: Изд-во ТПУ, 2022. – Ч. 2. – Электронная версия печатной публикации. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Режим доступа: <https://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2022/m32.pdf>.

Дополнительная литература

1. Волкова, Т.Ф. Русский язык как иностранный для учащихся старших курсов. Книга для студента: учебное пособие [Электронный ресурс] / Т. Ф. Волкова, Т. А. Демидова, А. Е. Параева. – Томск: Изд-во ТПУ, 2013. – Электронная версия печатной публикации. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m351.pdf>.

6.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Русский язык для 03.03.02 Физика (Контроль) / Л. М. Гриценко, Т. А. Демидова, Е. В. Замятина, О. А. Казакова, Н. В. Курикова, И. В. Салосина, О. В. Седельникова, Ю. В. Серышева, Т. Б. Фрик (<https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=5115>).

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

1. Office 2007 Standard Russian Academic; Office 2013 Standard Russian Academic; Office 2016 Standard Russian Academic.
2. Libre Office.
3. Webex Meetings.
4. Zoom.

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	Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Тумба стационарная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест; Компьютер - 1 шт.; Телевизор - 1 шт.

	аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Советская улица, д. 73, стр. 1, 322	
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Советская улица, д. 73, стр. 1, 323	Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Тумба стационарная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест; Компьютер - 1 шт.; Телевизор - 1 шт.
3.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Советская улица, д. 73, стр. 1, 326	Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Тумба стационарная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест; Компьютер - 1 шт.; Телевизор - 1 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 03.03.02 Физика (приема 2020 г., очная форма обучения).

Разработчики:

Должность	Подпись	ФИО
доцент ОРЯ		О.А. Казакова
доцент ОЭФ		Е.Б. Кашкаров
доцент ОЭФ		В.Н. Кудияров
доцент ОЭФ		Н.С. Пушилина
доцент ОРЯ		Т.Б. Фрик

Программа одобрена на заседании Отделения русского языка (протокол от «28» августа 2023 г. № 1).

Заведующий кафедрой –
руководитель отделения на правах кафедры,
к.ф.н.


подпись Е.А. Шерина