

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Амурский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной  
работе

                    Лейфа                    А.В. Лейфа

« 1 » сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
«ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Направление подготовки 03.04.01 Прикладные математика и физика

Направленность (профиль) образовательной программы – Физика твердого тела

Квалификация выпускника – Магистр

Год набора – 2023

Форма обучения – Очная

Курс     1     Семестр     1    

Экзамен 1 сем

Общая трудоемкость дисциплины 108.0 (академ. час), 3.00 (з.е)

Составитель Л.В. Ермакова, доцент, канд. филол. наук

Филологический факультет

Кафедра иностранных языков

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта ВО для направления подготовки 03.04.01 Прикладные математика и физика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.20 № 898

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры иностранных языков

01.09.2023 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой Морозова О.Н. Морозова

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методическое управление

Чалкина Н.А. Чалкина

« 1 » сентября 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

Петрович О.В. Петрович

« 1 » сентября 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

Стукова Е.В. Стукова

« 1 » сентября 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и  
технического обеспечения

Тодосейчук А.А. Тодосейчук

« 1 » сентября 2023 г.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Цель дисциплины:

Повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

### Задачи дисциплины:

- обучение работе с русскоязычными и англоязычными текстами профессиональной направленности;
- приобретение навыков речевосприятия звучащих аутентичных текстов профессиональной направленности;
- овладение способностью перевода на русский язык прочитанного материала на профессиональные темы;
- приобретение студентами основных навыков общения на профессиональные темы.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Профессиональный иностранный язык» относится к дисциплинам базовой части учебного плана образовательной программы.

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

1) способность к устному и письменному общению на русском и иностранном языках для решения социально-коммуникативных задач в области бытовой, культурной и профессиональной деятельности;

2) способность к самоорганизации и самообразованию.

На базе знаний, полученных при изучении дисциплины «Профессиональный иностранный язык», может изучаться дисциплина «Иностранный язык (углубленно)».

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

### 3.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 <sub>УК-4</sub> Знает современные коммуникативные технологии, специфику их использования в академическом и профессиональном взаимодействии на русском и иностранном(ых) языке(ах). ИД-2 <sub>УК-4</sub> Демонстрирует навыки владения и применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействии на русском и иностранном(ых) языке(ах).
Межкультурное	УК-5 Способен	ИД-1 <sub>УК-5</sub> Знает основы

взаимодействие	анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	и межкультурной коммуникации. ИД-2ук-5 Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм.
----------------	---	--

#### 4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.00 зачетных единицы, 108.0 академических часов.

1 – № п/п

2 – Тема (раздел) дисциплины, курсовая работа (проект), промежуточная аттестация

3 – Семестр

4 – Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)

4.1 – Л (Лекции)

4.2 – Лекции в виде практической подготовки

4.3 – ПЗ (Практические занятия)

4.4 – Практические занятия в виде практической подготовки

4.5 – ЛР (Лабораторные работы)

4.6 – Лабораторные работы в виде практической подготовки

4.7 – ИКР (Иная контактная работа)

4.8 – КТО (Контроль теоретического обучения)

4.9 – КЭ (Контроль на экзамене)

5 – Контроль (в академических часах)

6 – Самостоятельная работа (в академических часах)

7 – Формы текущего контроля успеваемости

1	2	3	4									5	6	7
			4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9			
1	Наука как территория свободы	1			10								10	Монолог. Диалог/ дискуссия. Аудирование.  Аннотирован ие научной статьи. Лексико- грамматическ ий тест/ словарный диктант. Презентация.
2	Структура материи	1			12								14	Монолог. Диалог/ дискуссия. Аудирование.  Аннотирован



<p>Вселенная как математическая конструкция</p>	<p>Устная тема: Вселенная как математическая конструкция.  Текстовый материал: Геометрическая теория природы. Вселенная есть математическая конструкция.  Грамматика: модальные глаголы (повторение).  Работа с терминологической лексикой (словарный диктант).  Аудирование, монолог, диалог/ дискуссия по теме модуля.  Аннотирование научной статьи.  Тезисы (для публикации).  Контрольная работа.</p>
---	--

## 6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Трудоемкость в академических часах
1	Наука как территория свободы	<p>Подготовка пересказа по материалам письменного/ аудиотекста. Подготовка монолога. Подготовка к диалогу/ дискуссии по тексту/ теме модуля.  Лексико-грамматические упражнения.  Подготовка к лексико- грамматическому тесту.  Подготовка презентации.</p>	10
2	Структура материи	<p>Подготовка пересказа по материалам письменного/ аудиотекста.  Подготовка монолога. Подготовка к диалогу/ дискуссии по тексту/ теме модуля. Лексико- грамматические упражнения.  Подготовка к словарному диктанту.  Подготовка доклада (на научную конференцию).</p>	14
3	Вселенная как математическая конструкция	<p>Подготовка пересказа по материалам письменного/ аудиотекста.  Подготовка монолога. Подготовка к диалогу/ дискуссии по тексту/ теме модуля. Лексико- грамматические упражнения.  Подготовка к словарному диктанту.  Подготовка тезисов (для публикации).  Подготовка к контрольной работе.  Подготовка к экзамену.</p>	14

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Повышение требований к коммуникативному аспекту владения будущими специалистами иностранным языком стимулирует преподавателей искать новые формы и приемы обучения для мотивации обучаемых, развития их творчества,

инициативности, вовлечения обучаемых в активный познавательный процесс.

В качестве приоритетных образовательных технологий и методов, адекватных компетентностной модели кафедрой рассматриваются следующие:

Технология стимуляции реального общения на иностранном языке – студенты должны уметь решать реальные коммуникативные задачи, которые возникают на уроке ИЯ в процессе реального общения «студент – преподаватель», «преподаватель – студент», «преподаватель – студенты», «студенты – студент», «студент – студенты» (поздороваться, попрощаться, поблагодарить за помощь (урок), поздравить с праздником, уточнить информацию и т.п.)

Групповой и индивидуальный методы работы со студентами. Групповой метод обеспечивает участие в работе каждого студента и предполагает вариативность участия в работе студентов с различной степенью речевой активности и инициативности. Индивидуальный метод заключается в раскрытии личностных возможностей обучающихся: их качеств, уровня языковой подготовки, умения самостоятельно включаться в процесс общения, управлять ситуацией общения.

Технологии сотрудничества – современный подход к обучению иностранному языку подчеркивает важность сотрудничества студентов и преподавателя и их взаимодействия как мотивирующего фактора.

Тестовые технологии направлены на определение не только ЗУНов, но и компетенции, т.е. предполагают не только выбор правильных вариантов ответа, а включают в себя творческие задания (анализ текста и т.п.) и могут проводиться на всех этапах обучения и служить для промежуточного и итогового контроля.

Диалоговые технологии - форма организации и метод обучения, основанный на диалогическом мышлении во взаимодействующих дидактических системах

Дискуссия – один из эффективных интерактивных методов познания и нахождения истины (дискуссия-диспут, прогрессивная дискуссия, дискуссия-соревнование)

Игровые технологии – дидактические системы применения различных игр, формирующих умения решать задачи выбора на основе альтернативных вариантов.

Проектная технология обучения в условиях компетентностного подхода. Метод проектов «позволяет формировать некоторые личностные качества, которые лишь развиваются в деятельности и не усваиваются вербально». Предлагается использовать различные варианты индивидуальных и групповых проектов и путей их реализации. Готовясь к студенческой научной конференции и работая над межпредметными проектами, студенты успешно овладевают технологией проектов в деятельности: определяют цели, задачи, гипотезу исследования, умело планируют этапы своей деятельности и обсуждение возможностей использования опыта в других ситуациях. В результате, проектная методика позволяет создать естественную среду для формирования компетентностей будущего специалиста.

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, а также методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков отражены в оценочных средствах по дисциплине «Профессиональный иностранный язык».

В качестве основных средств текущего контроля используется тестирование, контрольные работы, устные опросы.

Примеры тестов, контрольных работ приведены в оценочных средствах по дисциплине.

В рамках данной программы используется традиционная система контроля, которая включает в себя:

- текущий контроль осуществляется в течение семестра в устной и письменной форме;

· промежуточная аттестация проводится в форме экзамена за семестр; объектом контроля являются коммуникативные умения в различных видах речевой деятельности, ограниченные тематикой и проблематикой изучаемых разделов курса.

Виды контроля (по способу выявления формируемых компетенций)

Устный опрос

Достоинства: позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки, обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя.

Письменные работы

Достоинства: экономия времени преподавателя; возможность поставить всех студентов в одинаковые условия, объективно оценить ответы при отсутствии помощи преподавателя.

Формы контроля

- собеседование - специальная беседа преподавателя со студентом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний студента по разделу, теме модуля, проблеме и т.п.;

- контрольная работа состоит из небольшого количества средних по трудности вопросов, задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа. Может занимать часть или полное учебное занятие с разбором правильных решений на следующем занятии. Рекомендуемая частота проведения – не менее одной перед каждой промежуточной аттестацией;

- тест - процедура, ориентирующая испытуемого на выполнение какого-нибудь практического действия (практические испытания);

- экзамен представляет собой форму промежуточного контроля, определяемую учебным планом по направлению подготовки ВО.

Примерные задания на экзамен

Card 1

Translate into English:

1. Обсудив результаты эксперимента, исследователи поняли, что они неточные.

2. Какой величиной измеряется общее количество хаоса во Вселенной?

3. Было открыто, что ядро состоит из протонов и нейтронов.

4. Соотношения между числами объединяют отдельные элементы Вселенной в одно целое.

Card 2

Answer the question in the form of a situation:

Why is the discovery of Brownian motion very significant in science?

Текст для чтения

Text 1

Science and a scientific method

Science is a systematic and logical approach to discovering how things in the universe work. It is also the body of knowledge accumulated through the discoveries about all the things in the universe.

The word "science" is derived from the Latin word scientia, which is knowledge based on demonstrable and reproducible data, according to the Merriam-Webster Dictionary [<http://www.merriam-webster.com/dictionary/scientia>]. True to this definition, science aims for measurable results through testing and analysis. Science is based on fact, not opinion or preferences. The process of science is designed to challenge ideas through research. One important aspect of the scientific process is that it focuses only on the natural world, according to the University of California [[http://undsci.berkeley.edu/article/0\\_0\\_0/intro\\_01](http://undsci.berkeley.edu/article/0_0_0/intro_01)]. Anything that is considered supernatural does not fit into the definition of science.

When conducting research, scientists use the scientific method to collect measurable, empirical evidence [<https://www.livescience.com/21456-empirical-evidence-a-definition.html>] in an experiment related to a hypothesis [<https://www.livescience.com/21490-what-is-a-scientific-hypothesis-definition-of-hypothesis.html>](often in the form of an if/then statement), the results aiming to support or contradict a theory [<https://>

[www.livescience.com/21491-what-is-a-scientific-theory-definition-of-theory.html](http://www.livescience.com/21491-what-is-a-scientific-theory-definition-of-theory.html)].

"As a field biologist, my favorite part of the scientific method is being in the field collecting the data," Jaime Tanner, a professor of biology at Marlboro College, told Live Science. "But what really makes that fun is knowing that you are trying to answer an interesting question. So the first step in identifying questions and generating possible answers (hypotheses) is also very important and is a creative process. Then once you collect the data you analyze it to see if your hypothesis is supported or not."

The steps of the scientific method go something like this:

1. Make an observation or observations.
2. Ask questions about the observations and gather information.
3. Form a hypothesis — a tentative description of what's been observed, and make predictions based on that hypothesis.
4. Test the hypothesis and predictions in an experiment that can be reproduced.
5. Analyze the data and draw conclusions; accept or reject the hypothesis or modify the hypothesis if necessary.
6. Reproduce the experiment until there are no discrepancies between observations and theory.

The scientific method and science in general can be frustrating. A theory is almost never proven, though a few theories do become scientific laws. One example would be the laws of conservation of energy, which is the first law of thermodynamics. Dr. Linda Boland, a neurobiologist and chairperson of the biology department at the University of Richmond, Virginia, told Live Science that this is her favorite scientific law. "This is one that guides much of my research on cellular electrical activity and it states that energy cannot be created nor destroyed, only changed in form. This law continually reminds me of the many forms of energy," she said.

A law just describes an observed phenomenon, but it doesn't explain why the phenomenon exists or what causes it. Laws are generally considered to be without exception, though some laws have been modified over time after further testing found discrepancies. This does not mean theories are not meaningful. For a hypothesis to become a theory, rigorous testing must occur, typically across multiple disciplines by separate groups of scientists. Saying something is "just a theory" is a layperson's term that has no relationship to science. To most people a theory is a hunch. In science, a theory is the framework for observations and facts, Tanner told Live Science.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **а) литература**

1. Гвоздева, Е. А. Мир науки. Курс английского языка для физиков / The world of science. A coursebook in science english : учебное пособие / Е. А. Гвоздева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-2204-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209759> (дата обращения: 16.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Гвоздева, Е. А. Physics for advanced students : учебное пособие / Е. А. Гвоздева. — Москва : НИЯУ МИФИ, 2011. — 164 с. — ISBN 978-5-7262-1612-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75996> (дата обращения: 16.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Курашвили, Е. И. Английский язык для студентов-физиков [Текст] : второй этап обучения : учеб. пособие / Е. И. Курашвили, И. И. Кондратьева, В. С. Штрунова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Астрель. - [Б. м.] : АСТ, 2003. - 192 с. - ISBN 5-271-06611-8 (в пер.). - ISBN 5-17-019110-3
4. Мюллер, В. К. Новый англо-русский, русско-английский словарь / В. К. Мюллер. — Москва : Аделант, 2014. — 512 с. — ISBN 978-5-93642-332-1. — Текст : электронный // 12 Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/44108.html> (дата обращения: 11.05.2023).

5. Скалабан, В. Ф. Английский язык для студентов технических вузов : основной курс. Учебное пособие / В. Ф. Скалабан; под редакцией С. А. Хоменко. — Минск : Вышэйшая школа, 2009. — 368 с. — ISBN 978-985-06-1599-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/20053.html> (дата обращения: 11.05.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Христорощественская, Л. П. Времена английского глагола в сравнении = English Tenses Compared : пособие / Л. П. Христорощественская. — Минск : ТетраСистемс, Тетралит, 2014. — 304 с. — ISBN 978-985-7067-79-4. — Текст : электронный // Электронно- библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/28058.html> (дата обращения: 11.05.2023).

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование	Описание
1	LibreOffice	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL <a href="https://ru.libreoffice.org/about-us/license/">https://ru.libreoffice.org/about-us/license/</a>
2	Автоматизированная информационная библиотечная система «ИРБИС 64»	Лицензия коммерческая по договору №945 от 28 ноября 2011 года.
3	<a href="http://superlinguist.ru/">http://superlinguist.ru/</a>	Superlinguist – электронная научная библиотека, посвященная теоретическим и прикладным вопросам лингвистики, а также изучению различным языков.
4	<a href="http://www.multitran.ru/">http://www.multitran.ru/</a>	Информационная справочная система Мультитран «Электронные словари».

в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Описание
1	Электронно-библиотечная система IPRbooks <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Электронно- библиотечная система IPRbooks — научно- образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, СПО, дополнительного и дистанционного образования. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования
2	Электронно-библиотечная система ЛАНЬ <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Электронно-библиотечная система, включающая в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.

**10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Перечень материально- технического обеспечения, использующегося при изучении данной дисциплины, включает в себя:

1) помещение для проведения практических занятий (оборудованное учебной мебелью и доской), библиотека (имеющая рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет);

2) мультимедийные и аудио- визуальные средства: аудиодиски с записью сопровождающего учебно-методические курсы материала, проектор, компьютер.

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов деятельности по дисциплине и соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам

и нормам.

Самостоятельная работа обучающихся в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключение к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную и информационно-образовательную среду университета.