

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

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
Н.В. Савина  
« 29 » 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Иностранный язык

Направление подготовки 03.03.02 – «Физика»  
Квалификация выпускника – бакалавр  
Программа подготовки – академический бакалавриат  
Год набора – 2018  
Форма обучения – очная  
Курс 1-2 Семестр 1-4  
Зачет 1-3 семестр Экзамен 4 семестр (36 акад. час.)  
Практические занятия 144 (акад. час.)  
Самостоятельная работа 144 (акад. час.)  
Общая трудоемкость дисциплины 324 (акад. час.), 9 (з.е.)

Составитель: Л. В. Ермакова, канд. филол. наук, доцент кафедры иностранных языков

Факультет филологический

Кафедра иностранных языков

2018 г.

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 03.03.02 «Физика».

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры иностранных языков  
« 11 » 05 2018 г., протокол № 9  
Заведующий кафедрой О.Н. Морозова О.Н. Морозова

Рабочая программа одобрена на заседании УМС направления подготовки 03.03.02 «Физика».

« 19 » 06 2018 г., протокол № 3  
Председатель Стефанова Е.В.  
(подпись, И.О.Ф.)

СОГЛАСОВАНО  
Начальник учебно-методического  
управления Н.А. Чалкина  
(подпись, И.О.Ф.)  
« 19 » 06 2018 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заведующий выпускающей кафедрой  
Стефанова Е.В.  
(подпись, И.О.Ф.)  
« 19 » 06 2018 г.

СОГЛАСОВАНО  
Директор научной библиотеки  
Л.А. Проказина  
(подпись, И.О.Ф.)  
« 11 » 05 2018 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 различных областях бытовой, культурной и профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

### **Задачи дисциплины:**

- овладение основными нормами в области орфографии, лексики, грамматики и стилистики изучаемого языка;
- развитие общей и коммуникативной компетенций применительно ко всем видам речевой деятельности в социально-бытовой и профессиональной сферах общения;
- овладение основными речевыми формами высказывания: повествованием, описанием, рассуждением, монологом, диалогом, полилогом;
- овладение культурой речи, речевым этикетом.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Дисциплина «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) сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;

2) владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить своё речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка;

3) достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;

4) сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

На первом практическом занятии обязательно проводится экспериментальное тестирование на проверку остаточных знаний базового школьного уровня.

На базе знаний, полученных при изучении дисциплины «Иностранный язык», будет изучаться дисциплина «Профессиональный иностранный язык».

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия(ОК-5).
- способностью использовать в своей профессиональной деятельности знание иностранного языка (ОПК-7).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1. Знать: особенности устной и письменной коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия и в профессиональной деятельности (ОК-5, ОПК-7).

2. Уметь: использовать иностранный язык для решения задач межличностного и межкультурного общения, а также в профессиональной деятельности (ОК-5, ОПК-7).

3. Владеть: навыками выражения своих мыслей и мнения в устной и письменной речи в межличностном, межкультурном и профессиональном общении на иностранном языке (ОК-5, ОПК-7).

#### 4. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Темы дисциплины	Компетенции	
	ОК-5	ОПК- 7
Family life	+	
Working day. Leisure time	+	
University education. My university	+	
Science and technology	+	+
Physics as a science. My future job	+	+
Measurement. Physical quantities	+	+
Famous physicists	+	+
Heat and energy	+	+
Light	+	+
Laser	+	+
Electricity and magnetism	+	+
Radioactivity	+	+

#### 5. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324акад. часа.

Тема дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды контактной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в акад. часах)		Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Практические занятия	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6
Family life	1	1-6	12	12	Ролевой пересказ. Диалог. Монолог. Аудирование. Лексико-грамматический тест.

1	2	3	4	5	6
Workingday. Leisure time	1	7-12	12	12	Ролевой пересказ. Диалог. Монолог. Аудирование. Лексико- грамматический тест.
University ed- ucation. My university	1	13-18	12	12	Пересказ. Диалог. Монолог. Аудиро- вание. Презентация. Контрольная работа.
<b>Итого</b>	<b>1</b>	<b>1-18</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>Зачет</b>
Science and technology	2	1-6	12	12	Монолог. Диалог/ дискуссия. Аудиро- вание. Аннотирование научной статьи. Лексико-грамматический тест, сло- варный диктант.
Physics as a science. My future job	2	7-12	12	12	Монолог. Диалог/ дискуссия. Аудиро- вание. Аннотирование научной статьи. Презентация. Словарный диктант.
Measurement . Physical quantities	2	13-18	12	12	Монолог. Диалог/ дискуссия. Аудиро- вание. Аннотирование научной статьи. Словарный диктант. Контрольная ра- бота.
<b>Итого</b>	<b>2</b>	<b>1-18</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>Зачет</b>
Famous physicists	3	1-6	12	12	Монолог. Диалог/ дискус- сия. Аудирование. Аннотирование научной статьи. Презентация. Словар- ный диктант.
Heat and en- ergy	3	7-12	12	12	Монолог. Диалог/ дискуссия. Аудиро- вание. Аннотирование научной статьи. Лексико-грамматический тест, сло- варный диктант.
Light	3	13-18	12	12	Монолог. Диалог/ дискуссия. Аудиро- вание. Аннотирование научной статьи. Словарный диктант. Контрольная ра- бота.
<b>Итого</b>	<b>3</b>	<b>1-18</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>Зачет</b>
Laser	4	1-6	12	12	Монолог. Диалог/ дискуссия. Аудиро- вание. Аннотирование научной статьи. Презентация. Словарный диктант.
Electricity and mag- netism	4	7-12	12	12	Монолог. Диалог/ дискуссия. Аудиро- вание. Аннотирование научной статьи. Лексико-грамматический тест. Сло- варный диктант.
Radioactivity	4	13-18	12	12	Монолог. Диалог/ дискуссия. Аудиро- вание. Аннотирование научной статьи. Презентация. Словарный диктант. Контрольная работа.
<b>Итого</b>	<b>4</b>	<b>1-18</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>Экзамен (36 акад. час.)</b>

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Практические занятия

№ п/п	Наименование темы	Содержание темы
1	2	3
1.	Family life	Устная тема: Family life Текстовый материал: Every family is different. Грамматика: Фонетика и правила чтения. Система звуков английского языка. Существительное. Прилагательное. Степени сравнения прилагательных. Местоимения. Глаголы to be, to have. Структура простого предложения. Порядок слов. Виды вопросов. Предлоги места и движения. Аудирование, ролевой пересказ, монолог, диалог по теме модуля. Лексико-грамматический тест.
2.	Working day. Leisure time	Устная тема: My daily routine and leisure time. Текстовый материал: The Tailors' Daily routine and Leisure Time. British Leisure. Грамматика: Фонетика и правила чтения. Видо-временная система глагола. Активный залог. Способы выражения настоящего. Предлоги времени. Аудирование, ролевой пересказ, монолог, диалог по теме модуля. Лексико-грамматический тест.
3.	University education. My university	Устная тема: My university. Studying physics at my university. Текстовый материал: University education. The Amur State University. Studying physics at York. Грамматика: Видо-временная система глагола. Прошедшее время. Числительные. Аудирование, пересказ, монолог, диалог по теме модуля. Презентация. Контрольная работа.
4.	Science and technology	Устная тема: Science and technology in human life. Текстовый материал: Science and technological progress in modern society. The scientists' responsibility. Грамматика: Видо-временная система глагола. Будущее время. Безличные предложения. Работа с терминологической лексикой (словарный диктант). Аудирование, монолог, диалог/ дискуссия по теме модуля. Аннотирование научной статьи. Лексико-грамматический тест.
5.	Physics as a science. My future job	Устная тема: My future job Текстовый материал: History of physics. A physicist job. Грамматика: Видо-временная система глагола. Будущее время. Безличные предложения. Работа с терминологической лексикой (словарный диктант). Аудирование, монолог, диалог/ дискуссия по теме модуля. Презентация. Аннотирование научной статьи.

1	2	3
6.	Measurement. Physical quantities	<p>Устная тема: Measurement of physical quantities  Текстовый материал: Units of measurement. Speed, time, distance. Scalar and vector quantities.  Грамматика: Видо-временная система глагола. Выражение настоящего, прошедшего, будущего в активном залоге.  Работа с терминологической лексикой (словарный диктант).  Аудирование, монолог, диалог/ дискуссия по теме модуля.  Аннотирование научной статьи.  Контрольная работа.</p>
7.	Famous physicists	<p>Устная тема: Famous physicists.  Текстовый материал: Isaac Newton. Newtonian mechanics.  Грамматика: Видо-временная система глагола. Видо-временная система глагола. Выражение настоящего, прошедшего, будущего в пассивном залоге.  Работа с терминологической лексикой (словарный диктант).  Аудирование, монолог, диалог/ дискуссия по теме модуля.  Презентация.  Аннотирование научной статьи.</p>
8.	Heat and energy	<p>Устная тема: Heat and energy.  Текстовый материал: Heat and energy. Conservation of Energy. The law of energy conservation.  Грамматика: Модальные глаголы  Работа с терминологической лексикой (словарный диктант).  Аудирование, монолог, диалог/ дискуссия по теме модуля.  Аннотирование научной статьи.  Лексико-грамматический тест.</p>
9.	Light	<p>Устная тема: Light. Sources of light  Текстовый материал: Sources of light. Geometrical optics. Theories of light.  Грамматика: Инфинитив. Конструкции с инфинитивом.  Работа с терминологической лексикой (словарный диктант).  Аудирование, монолог, диалог/ дискуссия по теме модуля.  Аннотирование научной статьи.  Контрольная работа.</p>
10.	Laser	<p>Устная тема: Laser  Текстовый материал: Laser. Laser light. Laser spectroscopy in development.  Грамматика: Герундий.  Работа с терминологической лексикой (словарный диктант).  Аудирование, монолог, диалог/ дискуссия по теме модуля.  Презентация.  Аннотирование научной статьи.</p>

1	2	3
11.	Electricity and magnetism	Устная тема: Electricity and magnetism. Текстовый материал: Electricity and magnetism. The Earth's magnetism. Electromagnetic induction. Грамматика: Причастие. Работа с терминологической лексикой (словарный диктант). Аудирование, монолог, диалог, дискуссия по теме модуля. Аннотирование научной статьи. Лексико-грамматический тест.
12.	Radioactivity	Устная тема: Radioactivity. Текстовый материал: Radioactivity. Nuclear fission. Nuclear radiation. Грамматика: Видо-временная система глагола. Активный и пассивный залоги. Повторение. Работа с терминологической лексикой (словарный диктант). Аудирование, монолог, диалог/ дискуссия по теме модуля. Презентация. Аннотирование научной статьи. Контрольная работа.

## 7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Темы дисциплины	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоёмкость в акад. часах
1	2	3	4
1.	Family life	Ролевой пересказ по материалам письменного/ аудиотекста. Монолог, диалог по тексту/ теме модуля. Лексико-грамматические упражнения. Подготовка к лексико-грамматическому тесту.	12
2.	Working day. Leisure time	Ролевой пересказ по материалам письменного/ аудиотекста. Монолог, диалог по тексту/ теме модуля. Лексико-грамматические упражнения. Подготовка к лексико-грамматическому тесту.	12
3.	University education. My university	Пересказ по материалам письменного/ аудиотекста. Монолог, диалог по тексту/ теме модуля. Лексико-грамматические упражнения. Подготовка к контрольной работе. Подготовка презентации.	12
4.	Science and technology	Пересказ по материалам письменного/ аудио текста. Монолог, диалог/ дискуссия по тексту/ теме модуля. Подготовка аннотации научного текста. Лексико-грамматические упражнения. Подготовка к словарному диктанту, лексико-грамматическому тесту.	12



1	2	3	4
5.	Physics as a science. My future job	Пересказ по материалам письменного/ аудио текста. Монолог, диалог/ дискуссия по тексту/ теме модуля. Подготовка аннотации научного текста. Лексико-грамматические упражнения. Подготовка презентации.	12
6.	Measurement. Physical quantities	Пересказ по материалам письменного/ аудио текста. Монолог, диалог/ дискуссия по тексту/ теме модуля. Подготовка аннотации научного текста. Лексико-грамматические упражнения. Подготовка к словарному диктанту, контрольной работе.	12
7.	Famous physicists	Пересказ по материалам письменного/ аудио текста. Монолог, диалог/ дискуссия по тексту/ теме модуля. Подготовка аннотации научного текста. Лексико-грамматические упражнения. Подготовка к словарному диктанту. Подготовка презентации.	12
8.	Heat and energy	Пересказ по материалам письменного/ аудио текста. Монолог, диалог/ дискуссия по тексту/ теме модуля. Подготовка аннотации научного текста. Лексико-грамматические упражнения. Подготовка к словарному диктанту, лексико-грамматическому тесту.	12
9.	Light	Пересказ по материалам письменного/ аудио текста. Монолог, диалог/ дискуссия по тексту/ теме модуля. Подготовка аннотации научного текста. Лексико-грамматические упражнения. Подготовка к словарному диктанту, контрольной работе.	12
10.	Laser	Пересказ по материалам письменного/ аудио текста. Монолог, диалог/ дискуссия по тексту/ теме модуля. Подготовка аннотации научного текста. Лексико-грамматические упражнения. Подготовка к словарному диктанту. Подготовка презентации.	12
11.	Electricity and magnetism	Пересказ по материалам письменного/ аудио текста. Монолог, диалог/ дискуссия по тексту/ теме модуля. Подготовка аннотации научного текста. Лексико-грамматические упражнения. Подготовка к словарному диктанту, лексико-грамматическому тесту.	12
12.	Radioactivity	Пересказ по материалам письменного/ аудио текста. Монолог, дискуссия по тексту/ теме модуля. Подготовка аннотации научного текста. Лексико-грамматические упражнения. Подготовка к словарному диктанту, контрольной работе. Подготовка презентации.	12
Итого			144

## **Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся:**

1. Самостоятельная деятельность студентов-бакалавров всех направлений подготовки неязыковых факультетов вуза по дисциплине "Иностранный язык" [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / АмГУ, ФФ ; сост. Т. В. Кравец. - Благовещенск : Изд-во Амур.гос. ун-та, 2017. - 115 с. [http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/7680.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/7680.pdf)

## **8. 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.

Удельный вес практических занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет **32акад. час.**

Данная программа предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения занятий:

№ п/п	Темы дисциплины	Форма (вид) интерактивной работы	Трудоёмкость в акад. часах
1	2	3	4
1.	Family life.  Working day. Leisure time.  University education. My university	Ролевой пересказ. Диалог/ дискуссия. Презентация. Лексико-грамматический тест текущего контроля. Контрольная работа.	8
2.	Science and technology.  Physics as a science. My future job.  Measurement. Physical quantities	Диалог/ дискуссия. Презентация. Лексико-грамматический тест текущего контроля. Контрольная работа.	8
3.	Famous physicists.  Heat and energy.  Light	Диалог/ дискуссия. Презентация. Лексико-грамматический тест текущего контроля. Контрольная работа.	8
4.	Laser.  Electricity and magnetism.  Radioactivity	Диалог/ дискуссия. Презентация. Лексико-грамматический тест текущего контроля. Контрольная работа.	8
ИТОГО			32

## **9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

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 «Иностранный язык».

В качестве основных средств контроля используются: тестирование, контрольные работы, устные опросы, зачет, экзамен.

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

Объектом контроля являются коммуникативные умения во всех видах речевой деятельности (аудирование, говорение, чтение, письмо), 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);

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

### **Примерные задания на зачет (1 семестр)**

**Card 1.** *Translate into Russian and explain an underlined grammar phenomenon:*

1. Studying at university gives an opportunity to get a prestigious job.
2. If you are going to stay abroad for a long time you should make friends there.
3. When I was a student I lived in the hostel.
4. He has tried all kinds of job this month.

**Card 2.** *Speak on the following topic:*

My daily routine and leisure time.

### **Примерные задания на зачет (2 семестр)**

**Card 1.** *Translate into English using the active vocabulary:*

1. Ты хочешь стать учителем физики или инженером?
2. Позвольте представиться. Меня зовут Грэг. Я – студент университета.
3. В нашем университете есть библиотека, которая обладает хорошими запасами литературы.
4. Многие студенты нашего университета приехали из отдаленных мест.

**Card 2.** *Answer the question in the form of the situation:*

Is the ASU one of the famous educational and scientific centers of the Far East?

### **Примерные задания на зачет (3 семестр)**

**Card 1.** *Translate into English using the active vocabulary:*

1. Квантовая постоянная  $h$  была введена (introduce) Планком в 1900.
2. Кубический метр используется для измерения объема в системе МКС.
3. Масса на единицу объема есть масса, деленная на объем.
4. Сила, скорость и ускорение – векторные величины, т.к. они имеют величину и направление.

**Card 2.** *Agree or disagree with the following statement. Give your arguments:*  
Isaac Newton contributed greatly to the development of physics as a science.

### **Примерные задания на экзамен (4 семестр)**

**Card 1.** *Translate into English using the active vocabulary:*

1. Галилео открыл два закона: закон инерции и закон параллелограмма.
2. Физика – очень обширная область исследования. Ты можешь специализироваться в одной или нескольких областях, например, физике твердого тела, астрофизике, оптической физике, физике элементарных частиц, акустической физике и др.
3. Первые элементарные идеи измерения тепла пришли в физику из медицины.

**Card 2.** *Answer the question in the form of the situation:*

What is electromagnetic induction? Who studied this phenomenon?

**Card 3.** *Read the article and render it:*

#### **Scientists prove existence of 'magnetic ropes' that cause solar storms**

George Mason University scientists discovered recently that a phenomenon called a giant magnetic rope is the cause of solar storms. Confirming the existence of this formation is a key first step in helping to mitigate the adverse effects that solar storm eruptions can have on satellite communications on Earth. The discovery was made by associate professor Jie Zhang and his graduate student Xin Cheng using images from the NASA Solar Dynamic Observatory (SDO) spacecraft.

Though the magnetic rope was believed to be the cause of these giant eruptions on the Sun, scientists had previously not been able to prove this phenomenon existed because of how quickly the rope moves. However, through close examination of images taken by the Atmospheric Imaging Assembly (AIA) telescope on board the SDO, Zhang was able to pinpoint an area of the sun where a magnetic rope was forming. The AIA telescope suite is able to capture images of the Sun every 10 seconds, 24 hours a day. This unprecedented cadence in time helped the discovery.

A solar storm is a violent eruption from the Sun, sending billions of tons of charged material, also called plasma, into space at a speed of more than one million miles per hour. The cloud of plasma carries with it a strong magnetic field. When the magnetized cloud reaches Earth one to three days later, a huge amount of energy is deposited into the magnetosphere of the Earth.

Normally the Earth's magnetosphere shields this harmful solar wind and protects the environment. However, a solar storm has the potential to disrupt the shielding effect and produce severe space weather, which can have harmful effects on a wide array of technological systems, including satellite operation, communication and navigation and electric power grids.

Zhang's research will help in giving early warning about solar storms and help to minimize the damage done by space weather here on Earth.

"Understanding the eruption process of these storms will definitely help us better predict them," says Zhang. "We cannot prevent solar storms, just like we cannot prevent earthquakes or volcanoes. But the development of prediction capacity can help mitigate adverse effects. For instance, satellite operators can power-down key systems to prevent the possible damage to the systems."

AIA images now reveal that, before an eruption, there is a long and low-lying channel running through the entire active region, which heats to a temperature as high as 10 million degrees, and slowly rises. When it reaches a critical point, it starts to erupt quickly. It is a feature distinctly different from the surrounding magnetic field lines. This particular hot channel is now believed to be the magnetic rope that scientists have been looking for.

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Коваленко И. Ю. Английский язык для физиков и инженеров : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. Ю. Коваленко. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 278 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03867-5. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/9B8C32DB-C9E4-484C-BC31-A0B101571ECC](http://www.biblio-online.ru/book/9B8C32DB-C9E4-484C-BC31-A0B101571ECC).

б) дополнительная литература:

1. Английский язык [Электронный ресурс]: сборник тестовых заданий по дисциплине «Иностранный язык» (английский) для студентов 1-го курса/ — Электрон.текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2012.— 84 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21950.html>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Гвоздева Е.А. Мир науки. Курс английского языка для физиков / Theworldofscience. A coursebookinscienceenglish [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 360 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91077>. — Загл. с экрана.

3. Косицына И.Б. Грамматика через перевод [Электронный ресурс]: сборник упражнений по английскому языку/ Косицына И.Б., Чибисова О.В.— Электрон.текстовые данные.— Комсомольск-на-Амуре: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2011.— 110 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22307.html>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

4. Курашвили Е.И. Английский язык для студентов-физиков [Текст] : Первый этап обучения : учеб. / Е.И. Курашвили. - 3-е изд., перераб. - М. :Астрель. - [Б. м.] : АСТ, 2002. - 318 с. - ISBN 5-271-02332-X (в пер.). - ISBN 5-17-008724-1

5. 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

6. Мюллер В.К. Современный англо-русский словарь в новой редакции [Электронный ресурс]/ Мюллер В.К.— Электрон.текстовые данные.— М.: Аделант, 2012.— 800 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44150>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

7. Семёнов А.Л. Физика (Physics). Английский язык. Тексты для чтения, перевода и обсуждения [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Семёнов А.Л., Никулина М.А.— Электрон.текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2013.— 120 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22225.html>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

8. Скалабан В.Ф. Английский язык для студентов технических вузов [Электронный ресурс]: основной курс. Учебное пособие/ Скалабан В.Ф.— Электрон.текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2009.— 368 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20053.html>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

9. Христорожественская Л.П. Времена английского глагола в сравнении = EnglishTensesCompared [Электронный ресурс]: пособие/ Христорожественская Л.П.— Минск: ТетраСистемс, Тетралит, 2014. — 304 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28058>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Программное обеспечение:

№ п/п	Перечень программного обеспечения (обеспеченного лицензией)	Реквизиты подтверждающих документов
1.	Операционная система MSWindows 7 Pro	DreamSparkElectronicSoftwareDelivery (3 years) Renewal по договору – Сублицензионный договор № Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года

Интернет-ресурсы:

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
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.
3.	Многоязычный онлайн словарь <a href="https://www.multitran.ru">https://www.multitran.ru</a>	Профессиональный словарь Multitran объединяет различные сферы деятельности человека. Большое количество статей и огромные запасы ресурса толкований слов позволяют переводить не только разговорную речь, но и специальные термины, которые используются в узких сферах жизнедеятельности человека.

## 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания для обучающихся по дисциплине «Иностранный язык» адресованы студентам-бакалаврам. В ходе обучения основными видами учебных занятий являются практические занятия.

В ходе практических занятий углубляются и закрепляются знания студентов на профессиональную тематику, развиваются навыки владения основными видами речевой деятельности.

При подготовке к практическим занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- выполнить домашнее задание.

В процессе подготовки к практическим занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на практических занятиях, должны быть изучены студентами самостоятельно. Контроль самостоятельной работы студентов по учебной программе курса осуществляется в ходе практических занятий методом устного опроса, письменных заданий или посредством тестирования. В ходе самостоятельной работы студент обязан прочитать рекомендуемую основную и дополнительную литературу по

изучаемой теме, дополнить конспекты недостающим материалом, выписками из рекомендованных источников, выделить непонятные термины, найти их значение в словарях. Вызвавшие у студента в ходе самостоятельной работы затруднение вопросы следует прояснить на практических занятиях.

При изучении дисциплины «Иностранный язык» используются следующие виды самостоятельной работы студентов:

- подготовка к дискуссии;
- подготовка к диалогам;
- подготовка презентаций;
- подготовка к словарному диктанту, тесту, контрольной работе.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронными библиотеками, а также могут взять на дом необходимую литературу на абонементе вузовской библиотеки и воспользоваться читальными залами вуза.

Рекомендации по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины

Наиболее оптимальный вариант планирования и организации студентом времени, необходимого для изучения дисциплины, – распределить учебную нагрузку равномерно.

К практическим занятиям необходимо готовиться на каждой неделе. В случае пропуска занятия, необходимо предоставить письменные (и устные) задания пропущенной темы. Самостоятельную работу следует выполнять согласно графику и требованиям, предложенным преподавателем.

Допуск к зачету или экзамену по дисциплине предполагает активное участие в практических занятиях, а также своевременное выполнение домашних и самостоятельных заданий.

Описание последовательности действий студента при изучении дисциплины

Задание для подготовки к практическим занятиям по данному курсу студент получает от преподавателя.

Основным промежуточным показателем успешности студента в процессе изучения дисциплины является его готовность к практическим занятиям.

Приступая к выполнению задания по любой теме, прежде всего, необходимо:

- ознакомиться с планом занятия,
- изучить соответствующий раздел учебного пособия,
- выяснить наличие литературы или теоретического материала по соответствующей теме,
- по каждому вопросу предложенной темы необходимо определить и усвоить ключевые понятия и термины.

В случае возникновения трудностей студент должен и может обратиться за консультацией к преподавателю.

Критерием готовности к практическому занятию является умение ответить на все вопросы по теме занятия.

Рекомендации по подготовке к зачету/ экзамену

В процессе подготовки к зачету/ экзамену рекомендуется:

- 1) ознакомиться с перечнем вопросов, выносимых на зачет/ экзамен;
- 2) повторить, обобщить и систематизировать информацию, полученную на протяжении всего семестра (периода обучения) в процессе практического освоения материала;
- 3) просмотреть глоссарий, грамматический справочник, конспекты, которые изучались во время самостоятельной работы.

Разъяснения по работе с тестовыми заданиями

Тестовые задания предназначены для проведения текущего и итогового контроля усвоения содержания дисциплины. Используются следующие формы тестовых заданий:



открытая, закрытая (с выбором одного или нескольких правильных ответов), на установление соответствия и последовательности, на дополнение, элементы аннотирования.

При выполнении тестов студенту, прежде всего, рекомендуется внимательно прочитать задание, ответить на вопрос, что необходимо сделать. Чтобы правильно выполнить задание закрытой формы (отметить один или более правильных ответов), необходимо прочитать тестовое утверждение и в приведенном списке отметить сначала те ответы, в которых студент уверен, и определить те, которые точно являются ошибочными, затем еще раз прочитать оставшиеся варианты, подумать, не являются ли еще какие-то из них правильными. Важно дочитать варианты ответов до конца, чтобы различить близкие по форме, но разные по содержанию ответы.

#### Рекомендации по работе с литературой

При работе с литературой (самостоятельная работа студента), пособиями по грамматике необходимо, во-первых, определить, с какой целью студент обращается к источникам: найти новую, неизвестную информацию; расширить, углубить, дополнить имеющиеся сведения; познакомиться с другими точками зрения по определенному вопросу; научиться применять полученные знания; усовершенствовать умения. Исходя из этих целей, необходимо выбрать источники. Прежде всего, следует обратиться к учебникам, названия которых совпадают с названием курса. Для формирования умений целесообразно обратиться к практикумам.

Выбрав несколько источников для ознакомления, необходимо изучить их оглавление. Это позволит определить, представлен ли там интересующий вопрос, и в каком объеме он освещается. После этого откройте нужный раздел, параграф и просмотрите, пролистайте их, обратив внимание на заголовки и шрифтовые выделения, чтобы выяснить, как изложен необходимый материал в данном источнике (проблемно, доступно, очень просто, популярно интересно, с представлением разных позиций, с примерами и проч.). Так, на основании ознакомительного, просмотрового чтения из нескольких книг, статей вы выберете необходимую информацию для аннотирования.

При этом важно прибегать к такому виду чтения, как изучающее: фиксировать в форме тезисов, выписок, конспекта основные, значимые положения.

Во время работы с дополнительной литературой необходимо использовать словари (Большой русско-английский словарь В.К. Мюллера), а также электронные ресурсы (Мультитран, Forvo: крупнейший словарь произношений в мире, FreeOnlineDictionary, АBBYY Lingvo-Online).

## **12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Перечень материально-технического обеспечения, используемого 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 подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную и информационно-образовательную среду университета.