

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Утверждено:
на заседании кафедры
протокол №6 от «22» января 2021 г.

Зав. кафедрой  /Ковалева Л.А.

Согласовано:
Председатель УМК ФТИ

 / Балапанов М.Х.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

дисциплина Введение в специальность


Б1.В.ДВ.09.01 вариативная часть

программа бакалавриата

Направление подготовки
03.03.01 Прикладные математика и физика

Направленность (профиль) подготовки
Моделирование физических процессов и технологий

Квалификация
Бакалавр

Разработчики (составители) <u>доцент, к. ф.-м. н.</u>	 _____/Солнышкина О.А.
--	--

Для приема: 2021

Уфа 2021 г.

Составитель / составители: Солнышкина О.А.

Рабочая программа дисциплины *утверждена* на заседании кафедры протокол от «22» января 2021г. № 6

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____

_____, протокол № _____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / Ковалева Л.А. /

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____

_____, протокол № _____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / Ковалева Л.А. /

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____

_____, протокол № _____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / Ковалева Л.А. /

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)
4. Фонд оценочных средств по дисциплине
 - 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.
 - 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
 - 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
 - 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Категория (группа) компетенций ¹ (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	ПК-2. способность анализировать полученные в ходе научно-исследовательской работы данные и делать научные выводы (заключения)	ПК-2.1. Знает как анализировать полученные в ходе научно-исследовательской работы данные и делать научные выводы (заключения);	Знать: - основные принципы и этапы ведения научно-исследовательской работы в предметной области; - базовые теоретические положения и методы в предметной области для решения профессиональных задач.
		ПК-2.2. Умеет анализировать полученные в ходе научно-исследовательской работы данные и делать научные выводы (заключения);	Уметь: - использовать знания, полученные в предметной области, при освоении дисциплин специализации; - понимать основное содержание, выделять и использовать необходимую информацию из научной литературы; - обрабатывать, анализировать и сравнивать полученные в ходе математического и физического моделирования данные и делать правильные научные выводы.
		ПК-2.3. Владеет способностью анализировать полученные в ходе научно-исследовательской работы данные и делать научные выводы (заключения);	Владеть навыками получения, анализа и сопоставления результатов физического и математического моделирования при решении научных задач; навыками корректного формулирования и представления результатов исследования (в том числе на иностранном языке).

¹ Указывается только для УК и ОПК (при наличии).

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Введение в специальность (на англ.яз)» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1, 2 семестрах.

Целью учебной дисциплины «Введение в специальность (на англ.яз)» является 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 рамках изученной профессиональной тематики при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Дисциплина «Введение в специальность (на англ.яз)» является составной частью цикла общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (бакалавриат) и является обязательным учебным курсом.

Роль дисциплины возрастает в связи с разворачиванием процессов интеграции и глобализации, происходящих в современном мире. Специалистам-выпускникам неязыковых факультетов приходится решать задачи по освоению инновационных технологий, требующие активного сотрудничества с зарубежными коллегами, что предполагает активное владение навыками осуществления межкультурной профессионально-деловой коммуникации.

Важнейшей задачей дисциплины становится формирование у обучаемых такого понятийного аппарата, который обеспечил бы им потенциальную возможность осуществления культурно-образовательной и профессиональной деятельности в европейских университетах.

Это влияет на значимость роли и места дисциплины «Введение в специальность (на англ.яз)» для неязыковых специальностей в общем цикле гуманитарных дисциплин, с одной стороны, а с другой требует интеграции с лингвострановедением и культурологией и усиления связей с естественными науками, по тем направлениям, для которых она готовит специалистов.

Курс по иностранному языку в рамках бакалавриата является звеном в многоэтапной системе общего образовательного пространства, включающего школьное обучение, университетское и послевузовское образование. Успешная реализация курса предполагает наличие у обучаемых порогового или базового уровня, необходимого для дальнейшего получения знаний и навыков в соответствии с Государственным образовательным стандартом и программой дисциплины «Введение в специальность (на англ.яз)» для неязыковых специальностей.

В свете новой образовательной политики программа может быть реализована, используя компетентностный подход в обучении иностранным языкам, который позволяет превратить обучающегося из пассивного элемента образовательной системы в активного участника образовательного процесса.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотношенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине.

Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции:

ПК 2 - способностью анализировать полученные в ходе научно-исследовательской работы данные и делать научные выводы (заключения)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
ПК-2.1. Знает как анализировать полученные в ходе научно-исследовательской работы данные и делать научные выводы (заключения);	Знать: - основные принципы и этапы ведения научно-исследовательской работы в предметной области; - базовые теоретические положения и методы в предметной области для решения профессиональных задач.	Не знает основные принципы и этапы ведения научно-исследовательской работы в предметной области; базовые теоретические положения и методы в предметной области для решения профессиональных задач.	Демонстрирует целостные знания об основных принципах и этапах ведения научно-исследовательской работы в предметной области, о базовых теоретических положениях и методах в предметной области для решения профессиональных задач.
ПК-2.2. Умеет анализировать полученные в ходе научно-исследовательской работы данные и делать научные выводы (заключения);	Уметь: - использовать знания, полученные в предметной области, при освоении дисциплин специализации; - понимать основное содержание, выделять и использовать необходимую информацию из научной литературы; - обрабатывать, анализировать и сравнивать полученные в ходе математического и физического моделирования данные и делать правильные научные выводы.	Не умеет использовать знания, полученные в предметной области, при освоении дисциплин специализации; не понимает основное содержание, не умеет выделять и использовать необходимую информацию из научной литературы, обрабатывать, анализировать и сравнивать полученные в ходе математического и физического моделирования	Демонстрирует умение использовать знания, полученные в предметной области, при освоении дисциплин специализации; - понимать основное содержание, выделять и использовать необходимую информацию из научной литературы; - обрабатывать, анализировать и сравнивать полученные в ходе математического и физического моделирования

		данные и делать правильные научные выводы.	данные и делать правильные научные выводы.
ПК-2.3. Владеет способностью анализировать полученные в ходе научно-исследовательской работы данные и делать научные выводы (заключения);	Владеть: - навыками получения, анализа и сопоставления результатов физического и математического моделирования при решении научных задач; - навыками корректного формулирования и представления результатов исследования (в том числе на иностранном языке).	Не владеет навыками получения, анализа и сопоставления результатов физического и математического моделирования при решении научных задач; навыками корректного формулирования и представления результатов исследования (в том числе на иностранном языке).	Демонстрирует целостное владение навыками получения, анализа и сопоставления результатов физического и математического моделирования при решении научных задач; навыками корректного формулирования и представления результатов исследования (в том числе на иностранном языке).

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ПК-2.1. Знает как анализировать полученные в ходе научно-исследовательской работы данные и делать научные выводы (заключения);	Знать: - основные принципы и этапы ведения научно-исследовательской работы в предметной области; - базовые теоретические положения и методы в предметной области для решения профессиональных задач.	Практические задания Лабораторные работы
ПК-2.2. Умеет анализировать полученные в ходе научно-исследовательской работы данные и делать научные выводы (заключения);	Уметь: - использовать знания, полученные в предметной области, при освоении дисциплин специализации;	Практические задания Лабораторные работы
ПК-2.3. Владеет способностью анализировать полученные	- понимать основное содержание, выделять и использовать необходимую	

Примечание [u1]: Таблицу проще полностью заменить и скопировать данные из первой таблицы и старой таблицы (ниже), которая была раньше

в ходе научно-исследовательской работы данные и делать научные выводы (заклочки);	информацию из научной литературы; - обрабатывать, анализировать и сравнивать полученные в ходе математического и физического моделирования данные и делать правильные научные выводы.	
	Владеть: - навыками получения, анализа и сопоставления результатов физического и математического моделирования при решении научных задач; - навыками корректного формулирования и представления результатов исследования (в том числе на иностранном языке).	Практические задания Лабораторные работы

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (*для экзамена*: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10; *для зачета*: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

Для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов.

Рейтинг-план дисциплины

Рейтинг-план дисциплины представлен в приложении 2.

Тестирование представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде выполнения тестового задания обучающимся. Тест - это задание на множественный выбор, где есть готовые ответы, из которых тестируемый должен выбрать единственно правильный ответ.

Критерии оценки (в баллах) тестирования

- 0 баллов выставляется студенту, если доля правильных ответов составляет менее 50 %;
- 1 балл выставляется студенту, если доля правильных ответов составляет более 50 %.

Пример тестового задания

Choose the correct option.

1. Jenny _____ tired.

be

is
has
have
2. " _____ is she?" "She's my friend from London"
Who
Why
Which
What
3. Today is Wednesday. Yesterday it _____ Tuesday.
were
is
be
was
4. It's Thursday today. Tomorrow it _____ Friday.
be
was
will be
will
5. _____ lots of animals in the zoo.
There
There is
There are
There aren't
6. How many people _____ in your family?
are there
is there
there are
there
7. "Has Steve got a sister?" "No, he _____, but he's got 2 brothers."
has
hasn't
haven't
not
8. Where _____ Sarah live?
are
is
do
does
9. _____ to London on the train yesterday?
Did Mary went
Did Mary go
Mary go
Mary goes
10. Jack _____ English, Spanish and a bit of French.
speaks
speak
speaking
is speaking

Индивидуальный опрос проводится после изучения новой темы с целью выяснения наиболее сложных вопросов, степени усвоения информации.

Групповой опрос проводится после изучения новой темы с целью выяснения наиболее сложных вопросов, степени усвоения информации, поддержания внимания слушающей аудитории.

Критерии оценки (в баллах) индивидуального и группового опроса:

- 0 баллов выставляется студенту, если студент не имеет представления об обсуждаемом вопросе или имеет фрагментарные, неполные представления об обсуждаемом вопросе;
- 1 балл выставляется студенту, если студент имеет сформированные систематические представления об обсуждаемом вопросе.

Задания для индивидуального и группового опроса

A) Знание активного словаря, умение использовать в речи лексику по следующим темам:

1. Physics as science – introduction to Physics
2. Core branches of Physics
3. History of Physics
4. Modern Physics
5. What is Physics to you

Владение навыками составления делового письма (Productive Writing)

Write a letter to your business partner using one of the following forms:

- Information letter,
- Request letter,
- Letter of complaint,
- Invitation letter
- Thank-you-note, etc.

Умение составить монологическое высказывание (Speaking) по темам:

- Simulate business interview
- Speak on advantages of your profession
- Speak on disadvantages of your profession

Б) Владение вводно-фонетическим курсом:

- 1) усвоение гласных и согласных фонем;
 - 2) понятие об интонации;
- В) Усвоение нового грамматического материала по темам:
- 1) Questions with “to be”, with auxiliary verbs;
 - 2) Present/Past Simple;
 - 3) Present/Past Continuous;
 - 4) Used to;
 - 5) Some/any;
 - 6) There is/are;
 - 7) Can/be able to;
 - 8) Countable/Uncountable;
 - 9) Frequency adverbs and phrases.
 - 10) Present/Past/Future Perfect,
 - 11) Participle I, II;
 - 12) Must/have to/be to;
 - 13) Разные способы передачи будущего времени в англ.яз.
 - 14) Sequence of Tenses;
 - 15) Passive Voice;
 - 16) Articles a/the;
 - 17) Degrees of Comparison of Adjectives

- 18) Imperative Mood/Subjunctive Mood;
- 19) Compound Nouns;
- 20) Equivalents of Modal Verbs;
- 21) The Gerund;
- 22) The Infinitive.

Контрольная работа - форма рубежного контроля, запланированная преподавателем проверка знаний в письменной форме. Контрольная работа проводится с целью оценки знаний учащегося по таким аспектам как лексика и грамматика.

Критерии оценки (в баллах) контрольной работы

- 0 баллов выставляется студенту, если студент не имеет представления об обсуждаемом разделе дисциплины;
- 5 баллов выставляется студенту, если студент имеет фрагментарные представления об обсуждаемом разделе дисциплины;
- 10 баллов выставляется студенту, если студент имеет неполные представления об обсуждаемом разделе дисциплины;
- 15 баллов выставляется студенту, если студент имеет сформированные, но содержащие существенные пробелы представления об обсуждаемом разделе дисциплины;
- 20 баллов выставляется студенту, если студент имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об обсуждаемом разделе дисциплины;
- 25 баллов выставляется студенту, если студент имеет сформированные систематические представления об обсуждаемом разделе дисциплины.

Образец контрольной работы

1. Open the brackets using the necessary tense:

1. At two o'clock I (go) to the supermarket,
2. I (drive) my car when I saw my friend and I said 'hello'.
3. Tomorrow I (eat) sushi.
4. I (be) to Italy.
5. I (drive) home from work every day.
6. He (have) trouble finishing the project.
7. When .. you (arrive) home yesterday?
8. (Have) you (have) your dinner yet?
9. This restaurant (become) very popular.
10. Doctors (discover) cures for many diseases.

2. Guess the words by their definitions:

- 1) a loud sound and the energy produced by something such as a bomb bursting into small pieces;
- 2) the way in which something is made up of different parts, things, or members;
- 3) the organ inside your head that controls how you think, feel, and move;
- 4) the Sun and the planets that go around it;
- 5) the complete circle that an electric current travels;
- 6) the hard outer layer of the Earth;
- 7) a mass of gas and dust among the stars, which often appears as a bright cloud in the sky at night.

3. Translate into English:

- 1) Анализ и синтез определяют мышление и процесс познания.
- 2) Некоторые ученые объясняют, что расширение вселенной – это ускорение.
- 3) Космологи используют линейное время чтобы объяснить происхождение и развитие вселенной.
- 4) Интеллект дает нам

возможность смоделировать мир в мозгу, обрабатывать данные, решать проблемы и накапливать знания.

4. Guess the word by its definition:

1) in physics, the energy that is produced when the temperature of something changes; 2) the complete path that an electric current flows around; 3) space and everything that exists in it, including the Earth and all the other planets; 4) a piece of equipment that changes the movement of an engine or machine into electricity; 5) a mathematical statement that shows two expressions are equal; 6) an increase in the rate at which something happens, changes, or grows; 7) hypothetical, invisible (невидимый) material which does not take in or give out light; 8) a machine with moving parts that uses a fuel (топливо) to produce movement, for example in a car; 9) the device used to open and close a circuit; 10) a substance that allows heat or electricity to pass through it.

5. Fill in the necessary word from your active and TRANSLATE it into Russian:

1) Copernicus gave the world a h_____ s_____ -centered theory of the s_____ system. 2) Galileo with his works laid the f_____ for the European scientific revolution. 3) There are 4 mathematical operations: a_____, s_____, m_____, d_____. 4) S_____ are materials that can t_____ electricity but not as well as metals, the electrons can move only in one d_____. 5) Ohm measures r_____ to the flow of electricity. 6) Two particles with opposite charges a_____ to each other, but two particles with the same charge r_____ from each other. 7) O_____ scientists, most distinguished members of the Academy are a_____ the Lomonosov Medal, named in h_____ of a famous Russian scientist and writer of the 18th century, who in 1755 e_____ the first university of Russia. 8) Over time the geocentric theory lost f_____ and new theories were put f_____.

6. Translate into English:

- 1) В 19 веке Фарадей впервые продемонстрировал электромагнитный мотор. Позднее он был усовершенствован (улучшен) Максвеллом, чьи уравнения внесли ценный вклад в описание света. Доказывая уравнения Максвелла, Герц открыл радио волны, а Рентген – рентгеновские лучи.
- 2) Молния – это вспышка яркого света на небе во время шторма, вызванная разрядом электричества. Шаровая молния, также как и ускорение вселенной, темная материя, является необъяснимым явлением в физике. Ученые предприняли множество попыток объяснить его, но безуспешно.
- 3) Большинство лауреатов Нобелевской премии являются членами РАН. Например, Лев Ландау в 1962 году получил Нобелевскую премию в области физики за свою теорию сверхтекучести гелия. Сотрудничество Черенкова, Тамма и Фрэнка привело к открытию эффекта Черенкова-Вавилова, важного явления в ядерной физике, которое имело огромное влияние на будущие поколения ученых.

Образец заданий к зачету

Translate the following sentences into Russian:

1. To know physics well is a great pleasure.
2. To translate this text I had to use a special dictionary.
3. To understand many complicated phenomena in terms of simple principles physicists have to develop theories.

4. To measure any quantity means to compare it with a similar quantity taken as the unit of measurement.
5. To control radioactive sources scientists are developing advanced technologies.
6. In order to understand the unusual world of nanotechnology, you need to get an idea of the nanoscale.
7. The aim of any research is to increase the possibilities of modern science.
8. The new apparatus was to control all the temperature changes during the experiment.
9. The methods to be applied for our purpose are numerous.
10. The lecture to be followed by an experiment is helpful to the students.
11. Newton was the first to solve the problem of gravitation.
12. Dalton was the first to deduce scientifically an atomic theory from experimental data.
13. The specimen to be examined must be placed inside the device.
14. There are some other properties to be considered.

Read and translate.

Einstein's Theory of Relativity

In 1915, Albert Einstein first proposed his theory of special relativity. Essentially, this theory proposes the universe we live in includes 4 dimensions, the first three being what we know as space, and the fourth being *spacetime*, which is a dimension where time and space are inextricably linked. According to Einstein, two people observing the same event in the same way could perceive the singular event occurring at two different times, depending upon their distance from the event in question. These types of differences arise from the time it takes for light to travel through space. Since light does travel at a finite and ever-constant speed, an observer from a more distant point will perceive an event as occurring later in time; however, the event is "actually" occurring at the same instant in time. Thus, "time" is dependent on space.

Consequences of Einstein's Scientific Revolution

The changes Einstein ushered in with his radical theories of relativity resulted in the now ubiquitous $E = mc^2$ equation, which essentially states that matter and energy are interchangeable (this discovery eventually led to the creation of the first nuclear fission bomb). However, Einstein's equations also predicted the presence of black holes and gravitational waves, and were initially excused as inconsequential aberrations, however there is now substantial evidence to support the existence of black holes. Just as importantly, Einstein ushered in an entirely new age of theoretical physics, helping to tremendously advance our perception of the universe and directly contributing to today's modern string theory, an attempt to unify the theories of relativity and since-discovered quantum mechanics into a unified explanation of the universe.

Сделайте устное сообщение по темам:

- 1) «Divisions of Physics»
- 2) «M. Faraday»
- 3) «My specialization».
- 4) «Latest scientific achievements in physics».

Критерии оценки знаний, умений и навыков обучающегося на **зачете**:

оценка **«зачтено»** выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины (модуля) и умение применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование проблемных ситуаций;

оценка **«не зачтено»** выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины (модуля), допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач или проблемных ситуаций.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Пешкова Н.П., Л.Д. Сабирова Физика металлов: Учебное пособие по английскому языку для студентов 1-2 курсов физико-технического института / - Уфа: РИЦ БашГУ, 2015. - 90 с.
2. Кульева А.А. English for Professional Use. Учебное пособие по английскому языку для студентов, магистрантов и аспирантов физического факультета БашГУ. Уфа: РИЦ БашГУ, 2012 – 71 с.
3. Давлетова Я.А., Мухаметдинова А.Р. English for physics students: Учебное пособие по английскому языку для студентов 1 курса физико-технического института. Уфа: РИЦ БашГУ, 2013. – 98 с.
4. Ичкинеева Д.А., Сабирова Л.Д. Guide to physics: учебное пособие. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2014. – 100 с.
5. Радовель В.А. Английский язык для технических вузов: Учебное пособие. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2010. – 444 с.

Дополнительная литература:

1. Пешкова Н.П. Английский язык для профессиональной и научной коммуникации: Учебное пособие по английскому языку для студентов старших курсов, магистрантов и аспирантов неязыковых специальностей. Уфа: РИЦ БашГУ, 2012. – 110 с.
2. Афанасьева Г.А. Профессионально-ориентированное чтение на английском языке: Методические указания для студентов физического факультета Башгосуниверситета. Уфа: РИЦ БашГУ, 2010 – 24 с.
3. Афанасьева Г.А. Методические указания по разговорным темам для студентов физического факультета (английский язык). Уфа: РИЦ БашГУ, 2012 г. – 24 с.
4. Титлова А.С. Грамматика английского языка: Учебное пособие по английскому языку для студентов 2 курсов естественных факультетов / Уфа: РИЦ БашГУ, 2013. – 95 с.
5. Титлова А.С., Кузнецова Я.И. The Passive Voice: Методические указания по работе над грамматикой английского языка для студентов естественных факультетов Башгосуниверситета. Уфа: РИЦ БашГУ, 2009. – 29 с.

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. <http://physics.about.com>
2. <http://www.ScienceDaily.com>
3. <http://learningenglish.voanews.com>
4. <https://www.sciencenews.org>
5. <http://scitation.aip.org/content/aip/magazine/physicstoday>
6. <http://www.physorg.com>
7. A web-based science, research and technology news service which covers a full range of topics.
8. <http://www.helmholtz.de/en/news>
9. <http://focus.aps.org>
10. <http://blogs.physicstoday.org/update>
11. <http://www.physnews.com>
12. <http://physics.aps.org>

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения занятий используется аудиторный фонд физико-технического института.

<i>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</i>	<i>Вид занятий</i>	<i>Наименование оборудования, программного обеспечения</i>
1	2	3
Аудитория № 421 компьютерный класс (физмат корпус-учебное).	Практические занятия	<p>Наименование оборудования Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, компьютер в составе: SOC -1150 AsusIntelCore i3-4150.4096 mb.1024 mb.64bit DDR3.монитор 23, клавиатура,мышь, кондиционер (сплит-система)Haier HSU-18HEK203/R2-HSU-18HUN03/R2, копировальный аппарат Canon FC-230, персональный компьютер в комплекте №1 KlamaSoffice, монитор DELL 21 - 8 шт., принтер HP LaserJet 1220 лазерный A4 (принт+копир+сканер), принтер Samsung ML-1750 лазерный (A4, 16 стр/мин, 1200*600dpi, LPT/USB 2.0), проектор BenQProjectorPB7.210 (DIP,1024*768, D-sub, RCA, S-Video,Component, USB), системный блок компьютера Celeron 315-2.26/s478 EliteGroup P4M800-M/256Mb/80Gb/3.5"/CD-ROM/ATX, шкаф лабораторный ШЛ-06 МСК 900*500*1850 2-х створчатый верх-стекло,низ-металл</p> <p>Программноеобеспечение 1. Windows 8 Russian. OLP NL OLP NL AcademicEdition. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.№104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные. 2. Windows Professional 8 Russian. OLP NL AcademicEdition. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные. 3. Microsoft Office Standart 2013 Russian. OLP NL OLP NL AcademicEdition. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензиибессрочные. 4. Права на использование Roxar software. Лицензия № RU 970297-A 5. Лицензионный договор № 100017/02314Д от 16.06.2017 г. Бессрочно.</p>
Учебная аудитория № 218 (физмат корпус-учебное).	Лекции	<p>Наименование оборудования Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, кондиционер(сплит-система) Haier HSU-24HEK203/R2- HSU-24HUN03/R2, экран настенный с электроприводом ClassicLyra 203x203 (E195x195/1 MW-L8/W), ноутбук HPMini 110-3609er Atom N455/2/250/WiFi/BT/Win7St/10.1"/1.29кг, проектор BenQ MX520 (9H.J6V77. 13E/9H.J6V77.13F).</p> <p>Программноеобеспечение 1. Windows 8 Russian. OLP NL OLP NL AcademicEdition. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.№104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные. 2. Windows Professional 8 Russian. OLP NL AcademicEdition. Договор №104 от 17.06.2013 г.</p>

		Лицензии бессрочные. 3. Microsoft Office Standart 2013 Russian. OLP NL OLP NL AcademicEdition. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.
Читальный зал №2, аудитория № 406 компьютерный класс (физматкорпус-учебное), система централизованного тестирования БашГУ	Самостоятельная работа	<p align="center">Наименование оборудования</p> <p align="center">Читальный зал №2</p> <p>Научный и учебный фонд, научная периодика, Wi-Fi доступ мобильных устройств, неограниченный доступ к ЭБС и БД; количество посадочных мест – 50</p> <p align="center">Аудитория №406</p> <p>Учебная мебель, доступ в интернет, Компьютер в составе: SOC -1150 AsusIntelCore i3-4150.4096 mb.1024 mb.64bit DDR3.монитор 23, клавиатура,мышь – 4 шт.; Кондиционер(сплит-система) Haier HSU-24HEK203/R2- HSU-24HUN03/R2 210136000003093, МФУ Kyocera V2030 DN 210134000003069; Персональный компьютер в комплекте № 1 iRUCorp – 6 шт.</p> <p align="center">Программное обеспечение</p> <p>1. Windows 8 Russian. OLP NL OLP NL AcademicEdition. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные. №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. Windows Professional 8 Russian. OLP NL AcademicEdition. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>3. Microsoft Office Standart 2013 Russian. OLP NL OLP NL AcademicEdition. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>
Сайт ДОТ БашГУ	СРС	Структурированные учебные пособия, лекционные материалы, задания для оценки степени усвоения материала.

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Введение в специальность» на 1-2 семестр
(наименование дисциплины)

__очная__

форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	68.4
Лекций	-
практических/ семинарских	68
Лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	1.8
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	39.6
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету (Контроль)	-

Форма(ы) контроля:

Зачет 1,2 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	<p>Basics of Physics.</p> <p>1. Работа над темой: 1) Введение и закрепление лексики темы (Unit 1). а) выполнение предтекстовых упражнений; б) чтение и перевод неадаптированных текстом и составление словаря по теме. в) контроль лексики (диктант). г) развитие навыков диалогической и монологической речи по теме. 2. Закрепление грамматического материала. (Причастие, Герундий). 3. Выполнение заданий по дополнительному чтению (5 тыс.зн.) аутентичных текстов. 4. Письменная контрольная работа.</p>	-	18	-	18	Основная л-ра 1-2, доп. л-ра 1-3	<p>1) Выполнение лексических упражнений и анализ. 2) Перевод текстов по теме. 3) Подготовка к контролю лексики. 4) Составление и презентация диалогов по теме. 5) Подготовка к обсуждению темы и монологическому сообщению по теме. 6) Выполнение упражнений по грамматике. 7) Подготовка к сдаче текстов дополнительного чтения. 8) Подготовка к письменной</p>	<p>Формы текущего контроля: 1) Лексический тест. 2) Проверка переводов текстов по теме. 3) Проверка выполнения грамматических упражнений. 4) Презентация диалогов по теме. 5) Контроль монологического сообщения по теме. 6) Контроль подготовки текстов дополнительного чтения. Формы промежуточного контроля: Письменная контрольная работа по материалу.</p>

							контрольной работе.	
2.	History of physics 1.Работа над темой «History of physics»: 1) Введение и закрепление лексики темы History of Physics (Unit 2) 2) Выполнение лексических упражнений по теме. 3) Чтение, перевод и анализ текстов. Обучение различным видам чтения. 4) Обучение основам аннотирования и реферирования текстов. 5) Развитие навыков диалогической и монологической речи. Подготовка сообщений по теме. 2.Введение и закрепление грамматического материала (Инфинитив). 3.Задания по дополнительному чтению (5 т.зн.) аутентичных текстов. 4.Письменная контрольная работа.	-	18	-	17.8	Основная л-ра 1-3, доп. л-ра 1-3	1) Выполнение лексических упражнений. 2) Подготовка к контролю лексики. 3) Перевод и анализ текстов по теме. 4) Составление аннотаций и резюме по текстам. 5) Составление диалогов. 6) Подготовка устных сообщений по теме. 7) Выполнение упражнений по грамматике. 8) Подготовка текстов дополнительного чтения, составление словаря – минимума. 9) Подготовка к письменной контрольной работе.	Формы текущего контроля: 1) Лексический тест. 2) Проверка упражнений по грамматике. 3) Контроль составления аннотаций и резюме. 4) Контроль диалогов по теме. 5) Проверка монологических сообщений. 6) Контроль подготовки текстов дополнительного чтения и словаря-минимума. Формы промежуточного контроля: Письменная контрольная работа по материалу.
	Итого 1 семестр		36		35.8			
3.	Theory of Gravity 1.Работа над темой «Theory of Gravity». 1) Введение и закрепление лексики темы (Unit3).		16		1.8	Основная литература 3-5; дополнительная	1) Выполнение лексических упражнений, подготовка к тесту. 2) Перевод и анализ	Формы текущего контроля: 1) Контроль усвоения лексики (диктант). 2) Контроль перевода и анализа спец. текстов.

	<p>2) Чтение, перевод, анализ текстов по теме. Использование различных видов чтения.</p> <p>3) Обучение составлению аннотаций и резюме по спец. текстам. Использование опорных схем.</p> <p>4) Развитие навыков диалогической и монологической речи. Сообщения по различным аспектам темы.</p> <p>2. Введение и закрепление грамматического материала (Условные предложения. Сослагательное наклонение).</p> <p>3. Задания по дополнительному чтению (5 т.зн.) аутентичных текстов.</p> <p>4. Письменная контрольная работа.</p>				литература 4-5.	<p>спец. текстов.</p> <p>3) Составление аннотаций и резюме по прочитанным текстам.</p> <p>4) Подготовка диалогов по теме.</p> <p>5) Подготовка устных сообщений по теме.</p> <p>6) Подготовка к беседе по биографиям ученых биологов.</p> <p>7) Подготовка к сдаче текстов по дополнительному чтению и словаря-минимума.</p> <p>8) Подготовка к контрольной работе.</p>	<p>3) Контроль выполнения упражнений.</p> <p>4) Проверка состояния аннотаций и резюме.</p> <p>5) Контроль диалогов и устных сообщений по теме.</p> <p>6) Контроль усвоения грамматического материала (тест).</p> <p>7) Контроль подготовки текстов дополнительного чтения.</p> <p>Формы промежуточного контроля: Контрольная работа по материалу.</p>
4.	<p>Electromagnetism.</p> <p>1. Работа над темой «Electromagnetism».</p> <p>1) Закрепление лексического материала темы (Unit 4,5).</p> <p>2) Обучение различным видам чтения на основе спец. текстов по теме.</p> <p>3) Развитие навыков аннотирования и реферирования.</p> <p>4) Развитие навыков диалогической и</p>	16		2	<p>Основная литература 3-5; дополнительная литература 4-5.</p>	<p>1) Выполнение лексических упражнений, подготовка к тесту.</p> <p>2) Перевод и анализ спец. текстов.</p> <p>3) Составление аннотаций и резюме по прочитанным текстам.</p> <p>4) Подготовка диалогов по теме.</p> <p>5) Подготовка устных сообщений по теме.</p>	<p>Формы текущего контроля:</p> <p>1) Контроль усвоения лексики.</p> <p>2) Контроль выполнения упражнений.</p> <p>3) Проверка перевода спец. текстов.</p> <p>4) Контроль составления аннотаций и резюме.</p> <p>5) Проверка диалогов.</p> <p>6) Контроль монологических сообщений по теме.</p> <p>7) Контроль умения вести беседу по разговорным темам.</p>

	<p>монологической речи по теме. Составление сообщений, беседа по теме. 2. Развитие навыков устной речи на основе тем «Electromagnetism», «М. Faraday». 3. Выполнение заданий по дополнительному чтению (5 т.зн.). 4. Письменная контрольная работа.</p>					<p>6) Подготовка к беседе по биографиям ученых биологов. 7) Подготовка к сдаче текстов по дополнительному чтению и словаря- минимума. 8) Подготовка к контрольной работе.</p>	<p>8) Контроль подготовки текстов дополнительного чтения. Формы промежуточного контроля: Контрольная работа по материалу.</p>
	Итого часов 2 семестр		32		3.8		
	Всего часов:		68		39.6		

Рейтинг-план дисциплины
«Введение в специальность»

специальность _____ Прикладные математика и физика _____
курс __1__, семестр __1__

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1: Basics of Physics				
Текущий контроль				
1. Аудиторная работа	1	12	0	12
2. Тестовый контроль	1	18	0	18
Рубежный контроль				
1. Письменная контрольная работа	10	2	0	20
2. УР				
Модуль 2: History of Physics				
Текущий контроль				
1. Аудиторная работа	1	11	0	11
2. Тестовый контроль	1	19	0	19
Рубежный контроль				
1. Письменная контрольная работа	10	2	0	20
2. УР				
Итоговый контроль				
1. Зачет				
2. Экзамен				
Посещаемость (БАЛЛЫ ВЫЧИТАЮТСЯ ИЗ ОБЩЕЙ СУММЫ НАБРАННЫХ БАЛЛОВ)				
Посещение практических занятий			0	-10
Поощрительные баллы				
1. Студенческая олимпиада	76			76
2. Публикация статей	36			36

Рейтинг-план дисциплины
«Введение в специальность»

специальность _____ Прикладные математика и физика _____
курс __1__, семестр __2__

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1: Theory of Gravity				
Текущий контроль				
1. Аудиторная работа	1б за занятие	8 занятий	0	8
2. Тестовый контроль	2б за задание	16	0	32
Рубежный контроль				
1. Письменная контрольная работа	10	1	0	10
2. УР				
Модуль 2: Electromagnetism				
Текущий контроль				
1. Аудиторная работа	1б за занятие	10 занятий	0	10
2. Тестовый контроль	2б за задание	15	0	30
Рубежный контроль				
1. Письменная контрольная работа	10	1	0	10
2. УР				
Итоговый контроль				
1. Зачет				
2. Экзамен				
Посещаемость (БАЛЛЫ ВЫЧИТАЮТСЯ ИЗ ОБЩЕЙ СУММЫ НАБРАННЫХ БАЛЛОВ)				
Посещение практических занятий			0	-10
Поощрительные баллы				
1. Студенческая олимпиада	7б			7б
2. Публикация статей	3б			3б