МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт физики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
проф. Таюрский Д.А.
"___"_____20___ г.

Программа дисциплины

Иностранный язык Б1.В.ОД.3

Направление подготовки: 03.04.02 - Физика
Профиль подготовки: Медицинская физика
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очное
Язык обучения: английский
Год начала обучения по образовательной программе: 2016
Автор(ы): Сигачева Н.А.
Рецензент(ы): Сакаева Л.Р.

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий(ая) кафедрой: Сакаева Л. Р.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 20__г.
Учебно-методическая комиссия Института физики:
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 20__г.

Казань
2018

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине/ модулю

4.2. Содержание дисциплины

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

7.2. Дополнительная литература

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Сигачева Н.А. (кафедра иностранных языков для физико-математического направления и информационных технологий, отделение Высшая школа иностранных языков и перевода), NASigacheva@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-5	способностью использовать навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей
ОПК-4	способностью адаптироваться к изменению научного профиля своей профессиональной деятельности, социокультурных и социальных условий деятельности
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

-правила оформления устной и письменной монологической и диалоговой речи в ситуациях делового и профессионального общения;

-правила составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей.

- правила перевода грамматических конструкций при чтении деловой и научной литературы, владеть деловой и научной терминологией.

-основами публичной речи (делать сообщения, доклады и презентации с предварительной подготовкой);

Должен уметь:

-понимать устную (монологическую и диалогическую) профессиональную речь;

-понимать, переводить, реферировать и аннотировать литературу по узкому и широкому профилю специальности;

-переводить, реферировать и аннотировать деловую и научную литературу; беседовать на английском языке по теме изучаемой дисциплины.

-выделять главную и второстепенную информацию при чтении адаптированной и оригинальной литературы;

-оформлять полученную информацию в виде реферата, аннотации, сообщения, доклада;

-самостоятельно повышать уровень языковой компетенции, грамотно и рационально используя различную справочную литературу, словари и Интернет-ресурсы.

Должен владеть:

-письменной и устной речью при чтении деловой и научной литературы;

-навыками понимания деловой и научной речи на английской языке.

-навыками письменной коммуникации, необходимыми для ведения переписки в профессиональных и научных целях;

-навыками устной коммуникации и применять их для общения на темы учебного, общенаучного и профессионального общения с учетом норм и правил англоязычного этикета;

-различными видами чтения адаптированной и оригинальной литературы (просмотровое, поисковое, аналитическое, с целью извлечения конкретной информации);

Должен демонстрировать способность и готовность:

-участвовать в дискуссии, научной беседе, выражая определенные коммуникативные намерения;

-выступать с подготовленным монологическим сообщением по профилю своей научной специальности/темы, аргументировано излагая свою позицию и используя вспомогательные средства (графики, таблицы, диаграммы, Power Point и т.д.);

-понимать научно-профессиональную устную речь;

-владеть всеми видами чтения оригинальной литературы по специальности различных функциональных стилей и жанров, а также составлять аннотации, рефераты, тезисы, вести деловую переписку;

- читать и понимать со словарем специальную литературу по широкому и узкому профилю специальности;

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ОД.3 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 03.04.02 "Физика (Медицинская физика)" и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на 1, 2 курсах в 2, 3 семестрах.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 30 часа(ов), в том числе лекции - 0 часа(ов), практические занятия - 30 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 42 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: отсутствует во 2 семестре; экзамен в 3 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине/ модулю

N	Раздел дисциплины/ модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Careers in medical physics	2	0	4	0	4
2.	Тема 2. Scientific collaboration on medical physics	2	0	4	0	4
3.	Тема 3. Critical thinking, reading and writing techniques.	2	0	4	0	4
4.	Тема 4. Describing and discussing an experiment on medical physics.	2	0	4	0	4
5.	Тема 5. Presenting data of your research on medical physics	2	0	2	0	2
6.	Тема 6. Developing writing skills on medical physics	3	0	4	0	10
7.	Тема 7. Presenting your research on medical physics	3	0	6	0	10
8.	Тема 8. Socialising at a conference on medical physics	3	0	2	0	4
	Итого		0	30	0	42

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Careers in medical physics

Skills involved:

- Reading text
- Planning a career in science
- Applying for research funding
- Writing up a resume or CV
- Preparing for an interview

Фонетика

Интонационное оформление предложения: словесное, фразовое и логическое ударения, мелодия, паузация; фонологические противопоставления, релевантные для изучаемого языка; фонетическая эмфаза.

Higher education for science in the US and Russia. Talking about your career path. Writing up a resume or CV. Applying for research funding.

Тема 2. Scientific collaboration on medical physics

Skills involved:

- Reading text
- Communicating with scientific communities
- Writing a critical review
- Completing a Material Transfer Agreement

Грамматика 1

Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Союзы и относительные местоимения. Эллиптические предложения. Бессоюзные придаточные. Употребление личных форм глагола в активном и пассивном залогах. Функции инфинитива: инфинитив в функции подлежащего, определения, обстоятельства. Синтаксические конструкции: оборот ?дополнение с инфинитивом? (объектный падеж с инфинитивом); оборот ?подлежащее с инфинитивом? (именительный падеж с инфинитивом); инфинитив в функции вводного члена; инфинитив в составном именном сказуемом (be + инф.) и в составном модальном сказуемом; (оборот ?for + smb. to do smth.?). Сослагательное наклонение. Модальные глаголы.

Recognising different styles of writing. Asking for help using an online forum. Direct/indirect questions. Writing a critical review. Reading and note-taking for a critical review. Completing an MTA (Material Transfer Agreement). Contacting journals. Writing a cover letter to a scientific journal.

Тема 3. Critical thinking, reading and writing techniques.

Skills involved:
- Reading text
- Reporting a scientific development
- Summarizing a paragraph
- Giving an evaluation

Грамматика 2

Модальные глаголы с простым и перфектным инфинитивом. Атрибутивные комплексы (цепочки существительных). Эмфатические (в том числе инверсионные) конструкции в форме Continuous или пассива; инвертированное придаточное уступительное или причины; двойное отрицание. Местоимения, слова-заместители (that (of), those (of), this, these, do, one, ones), сложные и парные союзы, сравнительно-сопоставительные обороты (as ... as, not so ... as, the ... the).

Supporting ideas with evidence: Using evidence in arguing a point. Arguing for and against an idea appropriately. Doing a literature review. Taking part in a meeting: Following a discussion in a team meeting, Interrupting a meeting appropriately. Linking sentences in writing (1)

Тема 4. Describing and discussing an experiment on medical physics.

Skills involved:
- Reading text
- Describing the experiment stages
- Choosing the alternative heading
- Discussing the possible results

Лексика

Терминологические особенности языка специальности. Словообразование.

Designing an experimental set-up. Predicting the results of an experiment. Describing material phenomena and forces. Describing experimental procedure. Evaluating the results of an experiment. Describing expectations and outcomes of an experiment. Describing and reporting problems in an experiment. Keeping a lab notebook: Using symbols and abbreviations in lab notebooks. Describing lab protocols. Prefixes and suffixes (1). Revising a paper (1). Linking sentences in writing (2)

Тема 5. Presenting data of your research on medical physics

Skills involved:
- Reading text
- Describing states and processes
- Describing data: numbers /numerical values
- Writing up from lab notes
- Making a glossary

Аудирование

Восприятие на слух оригинальной монологической и диалогической речи по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки.

Analysing and describing data for statistical analysis. Incorporating data and illustrations: Summarising data in visual form. Describing visual data. Comparing and contrasting experimental results (1). Writing a caption for a figure or graph. Describing a figure or graph in a paper. Describing data: numbers /numerical values. Expressing numbers and describing data

Prefixes and suffixes (2)

Тема 6. Developing writing skills on medical physics

Skills involved:
- Reading the text
- Writing the introduction
- Writing the abstract
- Giving a title to the paper

Говорение

Монологическая и диалогическая речи (в виде пояснений, определений, аргументации, выводов, оценки явлений, возражений, сравнений, противопоставлений, вопросов, просьб и т.д.). Монологическая речь на уровне самостоятельно подготовленного и неподготовленного высказывания по темам специальности и по диссертационной работе (в форме сообщения, информации, доклада); Диалогическая речь, позволяющая обсуждать вопросы, связанные с научной работой и специальностью. Подготовленная и неподготовленная монологическая речь, в ситуации официального общения в пределах программных требований. Содержательность речи, адекватная реализация коммуникативного намерения, логичность, связность, смысловая и структурная завершенность, нормативность высказывания. Порядок слов как в аспекте коммуникативных типов предложений, так и внутри повествовательного предложения; корректное употребление строевых грамматических элементов (местоимений, вспомогательных глаголов, наречий, предлогов, союзов); глагольных форм, типичным для устной речи; степеней сравнения прилагательных и наречий; средств выражения модальности.

Describing procedure in the materials and method section. Describing states and processes

Writing up from lab notes: Rewriting lab notes for a paper. Revising a paper (2)

Organising the results and discussion sections: Organising writing in paragraphs. Preparing and writing the results section. Preparing and writing the discussion section. Referring to visual data in a paper. Comparing and contrasting experimental results (2). Summarising information efficiently for the results and discussion sections. Describing the limitations of research. Making suggestions for future research. Writing the introduction. Reporting the work of other researchers in a paper. Writing the abstract: Organising an abstract. Summarising information efficiently for an abstract. (2). Giving a title to your paper.

Тема 7. Presenting your research on medical physics

Skills involved:

- Reading the text
- Giving a paper at a conference
- Socialising at a conference
- Presenting a poster

Чтение

Чтение оригинальной/ аутентичной монографической и периодической литературы по специальности. Поисковое и просмотровое чтение с максимально точным извлечением

основной информации, содержащейся в тексте, обобщение и анализ основных положений предъявленного научного текста для последующего перевода на язык обучения, а также составления письменного резюме на иностранном языке. Письменный перевод научного текста без смысловых искажений, с соответствием норме и узусу языка перевода, включая употребление терминов. Составление резюме прочитанного текста с учетом объема и правильности извлеченной информации, адекватности реализации коммуникативного намерения, содержательности, логичности, смысловой и структурной завершенности,

нормативности текста.

Giving a paper at a conference: Preparing and making academic presentations. Helping an audience understand the organisation of a presentation.

Presenting a poster: Organising a poster. Summarising the content of a poster.

Talking about your field of research. Research problem. Purpose and methods.

Тема 8. Socialising at a conference on medical physics

Skills involved:

- Reading the text
- Discussing conference activities
- Writing the discussion section of a paper

Письмо

Составление плана (конспекта) прочитанного, изложение содержания прочитанного в форме письменного резюме; подготовка сообщения, презентации или доклада по теме проводимого исследования, написание резюме, аннотации к статье, научной статьи по теме исследования, критического обзора, заполнение форм, соглашений, договоров.

Typical conference activities: making arrangements for coffee, lunch or an evening out; asking someone which talks they have been to; asking someone for their opinion on a talk; finding out about where someone works and what research they are doing; asking someone if they are giving a talk; asking someone how successful their presentation was; introducing yourself or someone else for the first time; networking (making useful contacts).

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года N301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации N14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Положение от 24 декабря 2015 г. ◆ 0.1.1.67-06/265/15 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Положение N 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Положение N 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Регламент N 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Регламент N 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Регламент N 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Advice on handling questions - http://www.presentationdynamics.net/tag/handling-questions/

Advice on how to make a poster - http://www.swarthmore.edu/NatSci/cpurrin1/posteradvice.htm

Creating Effective Poster Presentations - http://www.ncsu.edu/project/posters/NewSite/index.html

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
Семестр 2			
	Текущий контроль		
1	Контрольная работа	ОПК-1	1. Careers in medical physics
Семестр 3			
	Текущий контроль		
1	Контрольная работа	ОПК-1	3. Critical thinking, reading and writing techniques.
	Экзамен	ОПК-1, ОПК-4, ПК-5	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	**Хорошо**	**Удовл.**	**Неуд.**	
Семестр 2					
Текущий контроль					

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	**Хорошо**	**Удовл.**	**Неуд.**	
Контрольная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	1
Семестр 3					
Текущий контроль					
Контрольная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	1
Экзамен	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Семестр 2
Текущий контроль
1. Контрольная работа
Тема 1
What Are Your Career Goals?

1. People seek careers in science or engineering for many reasons. Some have specific goals: they wish to cure diseases or combat hunger or reduce pollution; or they dream of developing the next laser, transistor, or vehicle for space travel; or they imagine building companies that capitalize on new engineering capabilities. Some choose careers in science or engineering because they are curious about the natural world. Others are motivated by the excitement and beauty of the intellectual world and hope to formulate theories that will lead to new ways of thinking about the world. Still others imagine educating people about science or engineering in schools or through the media; they want to provide counsel or shape public policies on issues of direct relevance to science or engineering. Each of these motivations is legitimate, each is valuable, and each flows naturally from an education in science and engineering.

2. Careers in science and engineering are essentially hope-filled endeavors that can improve people's lives and result in knowledge that all people can share. As the techniques and products of science and technology have become more central to modern society, a background in science and engineering has become essential to more and more careers. In fact, degrees in science and engineering are becoming as fundamental to modern life as the traditional liberal-arts degree. The contributions of scientists and engineers already extend beyond research and development and throughout the realms of teaching, business, industry, and government. People with bachelor's, master's, and doctoral degrees in science or engineering are forming companies, managing businesses, practicing law, formulating policy, consulting, and running for political office. They are forming global communities of common interests that transcend the differences among individuals, corporate endeavors, or nations.

3. But if you are contemplating a career in science or engineering, how can you begin your planning most effectively? If you are an undergraduate or beginning graduate student?the groups for whom this guide is primarily designed?how well do your own skills and personality match the career you imagine? It is important to remember that science-oriented students are not all alike, any more than all artists or all politicians are alike. Your success will depend on going where your particular interests lead you. Are you exhilarated by the challenge of a new problem or puzzle or need? Does the complexity of the natural world prompt a desire to understand it? If so, science and engineering study?rigorous though it is?will provide you with the tools and concepts that you need to achieve your goals.

Your own goals will determine which academic degree is most appropriate for you. Many people find satisfying careers in a variety of positions after the bachelor's degree. Others, notably engineers, find that a master's degree equips them well for professional careers. For those who hope for careers conducting research and/or teaching at the university level, a PhD will probably be required.

No degree guarantees lifetime employment. Like professionals in other fields, you might still have to change jobs and even careers during your life?perhaps more than once. It is the purpose of this guide to help you lay the foundation for your journey, no matter how many turns your path takes.

Just how rigorous is the path to a scientific or engineering career? Graduate study, in particular, is demanding mentally, physically, and emotionally. Not everyone has the perseverance to complete years of concentrated study. But the experience of doing scientific or technical work is supremely exhilarating for those with sufficient interest and determination. And many people will be willing to help you along the way and assist you over difficult hurdles as you gain the confidence to think and work independently.

Are you bright enough to become a scientist or engineer? Again, there is no standard against which to measure yourself; no kind of intelligence applies across all the many fields of science and engineering. But you can do no better than to trust in your deepest feeling. If your enjoyment of mathematics and science is real, you will probably want to understand, use, and explore them on a deeper level.

One of the most helpful guides to doctoral study in both science and engineering is a slim book by scientist and writer Peter Medawar titled Advice to a Young Scientist. Medawar writes: "A novice must stick it out until he [or she] discovers whether the rewards and compensations of a scientific [or engineering] life are for him [or her] commensurate with the disappointments and the toil; but if once a scientist [or engineer] experiences the exhilaration of discovery and the satisfaction of carrying through a really tricky experiment . . . then he [or she] is hooked and no other kind of life will do." And again Medawar is helpful: "One does not need to be terrifically brainy to be a good scientist. . . . Common sense one cannot do without, and one would be the better for owning some of those old-fashioned virtues . . . application, diligence, a sense of purpose, the power to concentrate, to persevere and not be cast down by adversity." (Medawar 1979).

Make a list of reasons why you like to study science and engineering and a list of reasons why you don't. Compare the two lists. Make a list of the positive and negative aspects of various careers in which you are interested. Seek out people with science and engineering backgrounds who work in careers in which you are interested and ask them to have lunch with you so that you can ask them about their work and how they got where they are today. How do they spend their time? What do they find most satisfying and most disagreeable? Does the life that they describe appeal to you?

If you're an undergraduate, talk with several graduate students; if you're a beginning graduate student, talk with several advanced students or postdoctoral students. Ask them what they have learned that they wish they had known early in their careers.

https://www.nap.edu/read/5129/chapter/2#6

Дата обращения: 09.01.18

Время обращения: 8.41

Assignments

1. What is the main idea of the text? Choose the correct answer

a) selection of career goals in science and technology.

b) there are several levels in a scientific career.
c) most people are looking for a career in science or technology.
2. Mark true (T) or false (F) sentences
a) People never find satisfying careers in a variety of positions after the bachelor's degree.
b) Some people are motivated by the excellence and beauty of the intellectual world and hope to formulate theories that will lead to new ways of thinking about the world.
c) People with a bachelor's, master's and doctor's degrees in science or technology do not have enough skills and knowledge to form companies, manage business.
d) It is useful to look for people with scientific and engineering knowledge who work in the career in which you are interested.
e) Like professionals in other fields, you have not to change jobs.
3. In what paragraph is it written about the contribution of scientists and engineers in science and technology?
a) 1; b) 2; c) 3.
4. Put the names of the paragraphs in the correct order
1) Effective planning of a career in science or engineering
2) The reasons why people are looking for a career in science or technology
3) Contribution of scientists and engineers to the development of science and technology
a) 2, 1, 3; b) 3, 1, 2; c) 2, 3, 1.
5. Choose the correct answer to the given question
What will determine which Academic degree is most appropriate for you?
a) Parental
b) Own goals
c) Teachers
6. Choose the correct translation of the sentence
Each of these motivations is legitimate, each is valuable, and each flows naturally from an education in science and engineering.
a) Каждый из этих мотивов является вполне обоснованным, каждый ценен, и каждый из них естественным образом вытекает из образования в области науки и техники.
b) Каждый из этих мотивов узаконен, каждый ценен, и каждый из них естественным образом вытекает из образования в области науки и техники.
c) Каждый из этих мотивов является вполне обоснованным, каждый ценен, и каждый из них естественным образом перетекает в образование в области науки и техники.
7. Match column A and B.
A B
1. hurdle
2. products
3. disease
4. background
5. purpose a) задача
b) средства
c) фон
d) препятствие
e) болезнь
8. Complete the sentence
? , in particular, is demanding mentally, physically, and emotionally.
a) Master's degree
b) Bachelor's degree
c) Graduate study
9. Choose the sentence with the correct word order
a) Some choose science or engineering careers because they are curious about the natural world.
b) Some choose careers in science or engineering because they are curious about the natural world.
c) Because they are curious about the natural world, some choose careers in science or engineering.
10. Fill in the gap with appropriate word
Your _____ will depend on going where your particular interests lead you.
a) happiness
b) success
c) problem

Keys: 1-a; 2. a) F, b)T, c) F, d) T, e) F; 3. b; 4. c; 5. b; 6. a; 7. 1-d, 2-b, 3-e, 4-c, 5- a; 8. c; 9. b; 10. b.

Семестр 3
Текущий контроль
1. Контрольная работа
Тема 3

What is Critical Thinking?

1. Critical thinking is the ability to think clearly and rationally about what to do or what to believe. It includes the ability to engage in reflective and independent thinking. Someone with critical thinking skills is able to do the following:

? understand the logical connections between ideas

? identify, construct and evaluate arguments

? detect inconsistencies and common mistakes in reasoning

? solve problems systematically

? identify the relevance and importance of ideas

? reflect on the justification of one's own beliefs and values

Critical thinking is not a matter of accumulating information. A person with a good memory and who knows a lot of facts is not necessarily good at critical thinking. A critical thinker is able to deduce consequences from what he knows, and he knows how to make use of information to solve problems, and to seek relevant sources of information to inform himself.

Critical thinking should not be confused with being argumentative or being critical of other people. Although critical thinking skills can be used in exposing fallacies and bad reasoning, critical thinking can also play an important role in cooperative reasoning and constructive tasks. Critical thinking can help us acquire knowledge, improve our theories, and strengthen arguments. We can use critical thinking to enhance work processes and improve social institutions.

Some people believe that critical thinking hinders creativity because it requires following the rules of logic and rationality, but creativity might require breaking rules. This is a misconception. Critical thinking is quite compatible with thinking "out-of-the-box", challenging consensus and pursuing less popular approaches. If anything, critical thinking is an essential part of creativity because we need critical thinking to evaluate and improve our creative ideas.

2. The importance of critical thinking

Critical thinking is a domain-general thinking skill. The ability to think clearly and rationally is important whatever we choose to do. If you work in education, research, finance, management or the legal profession, then critical thinking is obviously important. But critical thinking skills are not restricted to a particular subject area. Being able to think well and solve problems systematically is an asset for any career.

Critical thinking is very important in the new knowledge economy. The global knowledge economy is driven by information and technology. One has to be able to deal with changes quickly and effectively. The new economy places increasing demands on flexible intellectual skills, and the ability to analyse information and integrate diverse sources of knowledge in solving problems. Good critical thinking promotes such thinking skills, and is very important in the fast-changing workplace.

Critical thinking enhances language and presentation skills. Thinking clearly and systematically can improve the way we express our ideas. In learning how to analyze the logical structure of texts, critical thinking also improves comprehension abilities.

Critical thinking promotes creativity. To come up with a creative solution to a problem involves not just having new ideas. It must also be the case that the new ideas being generated are useful and relevant to the task at hand. Critical thinking plays a crucial role in evaluating new ideas, selecting the best ones and modifying them if necessary

Critical thinking is crucial for self-reflection. In order to live a meaningful life and to structure our lives accordingly, we need to justify and reflect on our values and decisions. Critical thinking provides the tools for this process of self-evaluation.

Good critical thinking is the foundation of science and democracy. Science requires the critical use of reason in experimentation and theory confirmation. The proper functioning of a liberal democracy requires citizens who can think critically about social issues to inform their judgments about proper governance and to overcome biases and prejudice.

3. The future of critical thinking

In January 2016, the World Economic Forum issued a report "The Future of Jobs". It says:

The Fourth Industrial Revolution, which includes developments in previously disjointed fields such as artificial intelligence and machine-learning, robotics, nanotechnology, 3-D printing, and genetics and biotechnology, will cause widespread disruption not only to business models but also to labour markets over the next five years, with enormous change predicted in the skill sets needed to thrive in the new landscape.

The top three skills that supposed to be most relevant are thinking skills related to critical thinking, creativity, and their practical application. These are the cognitive skills that our website focuses on.

Improve our thinking skills

Critical thinking is a metacognitive skill. What this means is that it is a higher-level cognitive skill that involves thinking about thinking. We have to be aware of the good principles of reasoning, and be reflective about our own reasoning. In addition, we often need to make a conscious effort to improve ourselves, avoid biases, and maintain objectivity. This is notoriously hard to do. We are all able to think but to think well often requires a long period of training. The mastery of critical thinking is similar to the mastery of many other skills. There are three important components: theory, practice, and attitude.

Theory

If we want to think correctly, we need to follow the correct rules of reasoning. Knowledge of theory includes knowledge of these rules. These are the basic principles of critical thinking, such as the laws of logic, and the methods of scientific reasoning, etc.

Also, it would be useful to know something about what not to do if we want to reason correctly. This means we should have some basic knowledge of the mistakes that people make. First, this requires some knowledge of typical fallacies. Second, psychologists have discovered persistent biases and limitations in human reasoning. An awareness of these empirical findings will alert us to potential problems.

Practice

However, merely knowing the principles that distinguish good and bad reasoning is not enough. We might study in the classroom about how to swim, and learn about the basic theory, such as the fact that one should not breathe under water. But unless we can apply such theoretical knowledge through constant practice, we might not actually be able to swim.

Similarly, to be good at critical thinking skills it is necessary to internalize the theoretical principles so that we can actually apply them in daily life. There are at least two ways. One is to do lots of good-quality exercises. Exercises include not just exercises in classrooms and tutorials. They also include exercises in the form of discussion and debates with other people in our daily life. The other method is to think more deeply about the principles that we have acquired. In the human mind, memory and understanding are acquired through making connections between ideas.

Attitudes

Good critical thinking skills require not just knowledge and practice. Persistent practice can bring about improvements only if one has the right kind of motivation and attitude. The following attitudes are not uncommon, but they are obstacles to critical thinking:

? I prefer being given the correct answers rather than figuring them out myself.

? I don't like to think a lot about my decisions as I rely only on gut feelings.

? I don't usually review the mistakes I have made.

? I don't like to be criticized.

To improve our thinking we have to recognize that the importance of reflecting on the reasons for belief and action. We should also be willing to engage in debate, break old habits, and deal with linguistic complexities and abstract concepts.

The California Critical Thinking Disposition Inventory is a psychological test that is used to measure whether people are disposed to think critically. It measures seven different thinking habits listed below, and it is useful to ask ourselves to what extent they describe the way we think:

1. Truth-seeking - Do you try to understand how things really are? Are you interested in finding out the truth?

2. Open-mindedness - How receptive are you to new ideas, even though intuitively they do not agree with you? Do you give them a fair hearing?

3. Analyticity - Do you try to understand the reasons behind things? Do you act impulsively or do you evaluate the pros and cons of your decisions?

4. Systematicity - Are you systematic in your thinking? Do you break down a complex problem into parts?

5. Confidence in Reasoning - Do you always defer to other people? How confident are you in your own judgment? Do you have reasons for your confidence? Do you have a way to evaluate your own thinking?

6. Inquisitiveness

7. Maturity of Judgment - Do you jump to conclusions? Do you try to see things from different perspectives? Do you take other people's experiences into account?

Finally, as mentioned earlier, psychologists have discovered over the years that human reasoning can be easily affected by all kinds of cognitive biases. For example, people tend to be over-confident of their abilities, and focus too much on evidence that supports their pre-existing opinions. We should be alert to these biases in our attitudes towards our own thinking.

Teaching critical thinking

In a survey conducted by the UCLA Higher Education Research Institute, 99.6% of university teachers agreed that critical thinking is an "very important" or "essential" goal for undergraduate education. (HERI (2009) The American College Teacher: National Norms for 2007?2008. Higher Education Research Institute, University of California.)

But how should critical thinking be taught? There are lots of different issues to be investigated, such as:

? Should critical thinking be taught as a separate subject on its own, or should it be taught in combination with other specific subjects that the students are studying?

? Which are the topics that are most crucial? How useful are lessons in formal logic or Venn diagrams? How should we go about designing a curriculum?

Research from education psychology and cognitive science are very much relevant when designing an effective pedagogy for teaching critical thinking.

If you are interested in issues related to critical thinking in higher education, the following volume might be useful: Martin Davies and Ronald Barnett (2015) The Palgrave Handbook of Critical Thinking in Higher Education Palgrave.

Critical thinking assessment

There are different psychological tests that are used to evaluate critical thinking skills. The more popular ones are usually standardized tests that can be benchmarked against a larger sample.

? Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTA) - The standard version consists of multiple choice questions for an hour-long test. There are two versions (A & B) that are supposed to be equivalent and so can be used to measure changes in critical thinking over a period of time.

? California Critical Thinking Skills Test (CCTST) - A more recent test that can also be completed online, with sub-scores for different categories such as analysis, inference, induction, etc.

? California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI) - Designed to "designed to measure the disposition to engage problems and make decisions using critical thinking."

? The Halpern Critical Thinking Assessment (HCTA) - Focuses on five dimensions of critical thinking: verbal reasoning, argument analysis, thinking as hypothesis testing, likelihood and uncertainty, and decision making and problem solving.

? Cornell Critical Thinking Tests - There are two levels. Assessment topics include: induction, deduction, credibility, identification of assumptions, etc.

? Related to the assessment of critical thinking, there is also the interesting Cognitive Reflection Test(CRT), which consists of only 3 short questions. It provides a measurement of rational and reflective thinking. We have a copy of the CRT test on our web site here.

http://exactlyscience.com/archives/11780.html

Дата обращения: 09.01.2018

Время обращения: 9.20

Assignments

1. What is the main idea of the text? Choose the correct answer

a) Critical thinking is a metacognitive skill.

b) Critical thinking is the ability to think clearly and rationally about what to do or what to believe.

c) Critical thinking is a higher-level cognitive skill that involves thinking about thinking.

2. Mark true (T) or false (F) sentences

a) Critical thinking should be confused with being argumentative or being critical of other people.

b) We can use critical thinking to enhance work processes and improve social institutions.

c) We often need to make a conscious effort to improve ourselves, avoid biases, and maintain objectivity.

d) Critical thinking skills are restricted to a particular subject area

e) In the human mind, memory and understanding are acquired through making connections between ideas.

3. In what paragraph is it written that critical thinking plays a crucial role in evaluating new ideas, selecting the best ones and modifying them if necessary?

a) 1; b) 2; c) 3.

4. Put the names of the paragraphs in the correct order

1) The importance of critical thinking

2) The future of critical thinking

3) Critical thinking is the ability to think clearly and rationally about what to do or what to believe.

a) 1, 2, 3; b) 3, 1, 2; c) 2, 1, 3

5. Choose the correct answer to the given question

Why some people believe that critical thinking hinders creativity because?

a) Because, it is domain-general thinking skill

b) Because, it is a metacognitive skill

c) Because, it requires following the rules of logic and rationality

6. Choose the correct translation of the sentence

The proper functioning of a liberal democracy requires citizens who can think critically about social issues to inform their judgments about proper governance and to overcome biases and prejudice.

a) Надлежащее функционирование либеральной демократии требует граждан, которые могут думать критически о социальных вопросах, чтобы сообщать свои суждения о надлежащем управлении и преодолевать предубеждения и предрассудки.

b) Надлежащее функционирование либеральной демократии приглашает граждан, которые могут думать критически о социальных вопросах, чтобы передавать свои суждения о правильном управлении и преодолевать предубеждения и предрассудки.

c) Надлежащее функционирование либеральной демократии требует граждан, которые могут думать критически о социальных вопросах, чтобы сообщать свои суждения о правильном управлении и исключать верования и теории.

7. Match column A and B.

A B

1. fallacy

2. to enhance

3. consensus

4. to deduce

5. flexible a) выводить

b) усиливать

c) заблуждения

d) гибкий

e) согласие

8. Complete the sentence

Being able to think well and solve problems systematically is an asset for any ? .

a) job

b) career

c) work

9. Choose the sentence with the correct word order

a) The California Critical Thinking Disposition Inventory is a psychological test that is used to measure whether people are disposed to think critically.

b) The California Critical Thinking Disposition Inventory is a psychological test that used to measure is whether people are disposed to critically think.

c) The California Critical Thinking Disposition Inventory is a test psychological that to measure is used to think critically whether people are disposed.

10. Fill in the gap with appropriate word

In order to live a meaningful life and to structure our _____, we need to justify and reflect on our values and decisions..

a) principals

b) thinking skills

c) lives accordingly

Keys: 1 b; 2. a) F, b) T, c) T, d) F, e) T; 3. b; 4. b; 5. c; 6. a; 7. 1-c, 2-b, 3-e, 4-a, 5- d; 8. b; 9. a; 10. c.

Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. What can you tell about your career in science?
2. How do you prepare for your future profession?
3. How does university education help you to become a qualified specialist?
4. What do your scientific researches include?
5. Who are the most famous scientists in information security?
6. What do you know about scientific and business ethics?
7. What are the rules of scientific communication?
8. What scientific works help you in your scientific researches?
9. How to think as a scientist?
10. What are peculiarities of a scientific style of writing?
11. Could you describe a laboratory experiment you took part in?
12. What scientific resources do you use in your researches?
13. What are goals and objectives of your scientific research?
14. Could you tell about scientific research methods you use in your researches?
15. Information security is a developing branch of science, isn`t it? Prove it.
16. Why did you choose a career in science?
17. What field of science are you currently working or studying in?
18. What would you like to do next in your work or studies?
19. Is science education in the US similar to science education in your country?
20. If you decided to study in the US, which qualification would be best for you?
21. Have you ever applied for a job in science? if not, what kind of job would you like to apply for in the future?
22. Which of the following documents are job applicants usually asked for in your country?

? application form

? biodata

? cover letter (covering letter)

? resume or CV (curriculum vitae)

23. Have you ever written one of these documents in English?
24. Do you think that the information you include and the way you organise a resume or CV in English will be the same as a resume or CV in your own language?
25. Why is it important for scientists to keep in touch with:

a) other people in their field (e.g. biology)?

b) people in their specialism (e.g. molecular biology)?

c) people in other fields of science?

26. When you have a problem at work, who do you usually ask for help?
27. Have you ever asked a question on a science internet forum? If so, was your question answered?
28. What kind of texts do you need to write in English about your work or studies?
29. Why is it important to write your texts in an appropriate style?
30. What can you do to take note of the different styles of language used in English texts?
31. How long should my review be?
32. Can I write a critical review if I?ve only read the abstract?
33. How should I approach the reading? What should I read first?
34. Is it a good idea to think of questions I want to answer?
35. Do I need to take notes or can I just highlight the relevant bits of the text?
36. How is the information in the results section of a paper different from the discussion section?
37. Why do researchers usually keep the results and discussion sections separate?

38. Why might some researchers present the results and discussion together as one section?
39. Some papers include a conclusion section. What is the difference between a discussion and a conclusion?
40. What is the purpose of an abstract?

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Семестр 2			
Текущий контроль			
Контрольная работа	Контрольная работа проводится в часы аудиторной работы. Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала. Работа выполняется в письменном виде и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	1	25
Семестр 3			
Текущий контроль			
Контрольная работа	Контрольная работа проводится в часы аудиторной работы. Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала. Работа выполняется в письменном виде и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	1	25
		Всего:	50
Экзамен	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература:

1. Гарагуля С.И. Английский язык для аспирантов и соискателей ученой степени - Москва: ВЛАДОС, 2015 - 327 с. -http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785691021985.html

2. Белякова Елена Ивановна. Английский для аспирантов: Учебное пособие / Белякова Е. И. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 188 с. http://znanium.com/catalog/product/540825

3. Гальчук Лариса Михайловна. Английский язык в научной среде: практикум устной речи : учеб. пособие / Л.М. Гальчук. ? 2изд. ? М. : Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 80 с. http://znanium.com/catalog/product/898739

4. Сафроненко О.И. Learn the English of Science: учебник / Сафроненко О.И., Деревянкина Н.П. - Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2009. - 144 с. http://znanium.com/catalog/product/556121

5. Колесникова Н.Л. Деловое общение: пишем и говорим. Tips for business writing and speaking skills (reference and exercise book) - Москва: Флинта, 2016 - 152 с.: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785976528253.html

7.2. Дополнительная литература:

1. Рябцева, Н. К. Научная речь на английском языке: Руководство по научному изложению. Словарь оборотов и сочетаемости общенаучной лексики. Новый словарь-справочник активного типа (на английском языке) [Электронный ресурс] / Н. К. Рябцева. - 6-е изд., стер. - М.: ФЛИНТА, 2013. ? 598 с. http://znanium.com/catalog/product/462975

2. Тарасова В.В., Даминова Э.Р., Сабирова Р.Н. Reading science. -учеб. пособие. - Казань: Казан. ун-т, 2016 - 145с.

https://kpfu.ru//staff_files/F1402542470/READING_SCIENCE_09.06.16.pdf

3. Багаутдинова Г.А., Лукина И.И. Английский язык для аспирантов и соискателей: [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.А. Багаутдинова, И.И. Лукина. - Казань: КФУ, 2012. - 134с. -

http://kpfu.ru/docs/F1361753952/Uchebnoe.posobie.Bagautdinovoj.G.A._.Lukinoj.I.I..ispravlennoe.doc

4. Исмагилова Г. К., Сигачева Н. А. Scientific Communication and Supplementary Reading: учебное пособие по английскому языку для магистрантов института физики / Г.К. Исмагилова, Н.А. Сигачева. - Казань: Казан. ун-т, 2017. - 113 с.

https://kpfu.ru//staff_files/F661434038/Uch._posobie_2016_17Sigacheva_Ismagilova.pdf

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Advice on handling questions - http://www.presentationdynamics.net/tag/handling-questions/

Advice on how to make a poster - http://www.swarthmore.edu/NatSci/cpurrin1/posteradvice.htm

Creating Effective Poster Presentations - http://www.ncsu.edu/project/posters/NewSite/index.html

Designing Effective Oral Presentations - http://riceowl.rice.edu/guidance.cfm?doc_id=11775

Examples of Posters - http://www.ncsu.edu/project/posters/NewSite/ExamplePosters.html

How to Get the Most Out of Scientific Conferences - http://chronicle.com/article/How-to-Get-the-Most-Out-of-/46399

IOP Physics World - - http://www.physicsworld.com

Medical Engineering &Physics - https://www.journals.elsevier.com/medical-engineering-and-physics

Medical Physics on line - http://www.medphys.org/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Важной и необходимой частью учебной деятельности студентов является самостоятельная работа. Она включает познавательную деятельность 'творческого уровня активности', на котором студенты проявляют стремление применить знания и умения в новой ситуации, предполагающей свободный выбор. Это внеаудиторные виды деятельности, подготовка к которым и контроль над их выполнением осуществляется преподавателем в рамках аудиторной работы.

Важным фактором формирования постоянной потребности в самостоятельном совершенствовании речевых умений является создание ситуаций для самовыражения студентов. Формирование у студентов постоянной потребности в самостоятельном изучения иностранного языка обеспечивается за счет:

- новых форм внутренней мотивации познавательной внеаудиторной деятельности;
- методических рекомендаций по организации и систематизации форм внеаудиторной деятельности;
- инициирующей и направляющей деятельности преподавателя.

Выделяют следующие виды самостоятельного изучения английского языка:

1. чтение книг, газет, журналов, специальных статей, подготовленных преподавателем;
2. восприятие радио - и телепередач, художественных фильмов, театральных постановок, лекций, аудиозаписей на иностранном языке;
3. общение с носителями языка;
4. работа в мультимедийном классе;
5. написание деловых и личных писем, факсов, электронных сообщений.

Типы самостоятельной работы, формы контроля ее выполнения выделяются в соответствии с видами речевой деятельности: чтение, восприятие на слух, говорение, письмо.

Самостоятельная работа студентов делится на основную и дополнительную.

К основной работе относится:

- самостоятельное изучение теоретического материала;
- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение письменных заданий;
- подготовка ролевых игр.

К дополнительной работе относится:

- подготовка докладов и кратких сообщений;
- изучение дополнительных тем по предмету;
- выполнение дополнительных задач.

Выполнение самостоятельной работы и ее освоение проверяется при сдаче модулей.

Формы самостоятельной работы определяют формы ее отчетности.

Преимущества инновационных педагогических технологий обучения иностранному языку наиболее ярко

проявляются при организации самостоятельной работы студентов, формировании у них умений и навыков данного вида учебной деятельности. При традиционной организации учебного занятия времени преподавателя едва хватает для осуществления контроля полученных студентами знаний и ознакомления их с новым учебным материалом, в то время, как в процессе инновационной обучающей деятельности, преподаватель успевает дать студентам не только задание для самостоятельной работы, но и подробную инструкцию по её выполнению и даже индивидуализировать ее.

Рекомендуется предоставить студентам возможность самостоятельно разрабатывать памятки и инструкции по выполнению тех или иных типов самостоятельной учебной деятельности, таких, как: самостоятельные работы по образцу (составь деловое письмо); реконструктивные самостоятельные работы (разработай структуру компании); творческие самостоятельные работы (составь культурную программу пребывания деловых партнеров в твоем городе) и другие. При организации самостоятельной работы студентов, преподаватель предлагает разработанные рекомендации. Например, для самостоятельной работы с текстами студентам предлагается следующая памятка:

Рекомендации по работе с текстом

1. Просмотрите текст с целью поиска незнакомых слов и понимания его общего смысла.
2. Выпишите транскрипцию и значение незнакомых слов из словаря, прочтите их вслух несколько раз, заучите наизусть.
3. Прочтите весь текст вслух.
4. Переведите текст с полным пониманием смысла.
5. Ответьте на вопросы, предлагаемые после текста.
6. Выпишите основную идею текста в тетрадь. Будьте готовы использовать ее в устном высказывании.

How to work with a text

1. Look through the text for unfamiliar words and try to understand their general meanings.
2. Write down the transcription and definitions of unfamiliar words, practice reading the words and try to remember them.
3. Read the text aloud.
4. Translate the text with full understanding of its meaning.
5. Write out key words from the text.
6. Title the paragraphs.
7. Use the key words of the text to make up the outline of the text
8. Make up 5 questions to the text.
9. Write out the main idea of the text. Be ready to speak about it.
10. Do lexical and grammatical exercises given after the text
11. Give the summary of the text.
12. Retell the text.

Рекомендации по написанию эссе
How to write an essay

1) Think over a title, don`t forget that the title should be correctly capitalised;
2) Show imagination in phrasing;
3) Indicate the subject clearly;
a) Mind adequate margins - sides, top, bottom;
b) Care for clear indentation for paragraphs;
c) Don`t forget about clear, easy-to-read handwriting;
d) Try to be logical with the development of one idea in a paragraph;
e) Remember that a topic sentence gives the idea of the paragraph;
f) Add some supporting statements that focus on the controlling idea;
g) Mind clear relationship or transition between sentences.

Рекомендации по составлению тематического диалога

1. Выпишите в тетрадь тематические слова и выражения, выучите их.
2. Прочитайте вслух образец-диалог по ролям.
3. Составьте свой диалог, использую как можно больше слов и выражений из тематического словаря.
4. Прочитайте вслух свой диалог по ролям.
5. Выучите свой диалог наизусть.

Requirements for dialogues

1.The content of the dialogue should correspond to the specifics of future professional activities of students;
2.The level of its complexity should correspond to the level of knowledge of students;
3.The dialogue should have a line-by-line translation into Russian;
4.The dialogue should have a vocabulary and lexical-grammatical after text exercises;
5.The dialogue should be accompanied by audio and video recordings corresponding to the content of the topic being studied.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

1. Внимательно прочитайте задание, предложенное преподавателем.
2.Изучите список предлагаемых источников информации.
3.Прочтите теоретический материал к занятию.
4. Начинайте выполнять задания с более легких упражнений.
5. Выполни в задания, проверяйте внимательно работу на ошибки.

Рекомендации
по подготовке к контрольной работе

1.Повторите изученный теоретический материал по теме контрольной работы.
2.Просмотрите выполненные ранее практические упражнения по по теме контрольной работы.
3.Если возникают затруднения, обратитесь за консультацией к ведущему преподавателю.
4.Внимательно ознакомитесь с предлагаемыми заданиями.
5.Выполняйте контрольную работу самостоятельно и в установленный преподавателем срок.
6. После проверки контрольной работы. выполните работу над ошибками.

Рекомендации по подготовке кэкзамену

1.Внимательно изучить требования преподавателя к подготовке к зачету.
2. Рассмотреть список тем и заданий, выносимых на зачет.
3.Изучить список предлагаемой литературы по подготовке к зачету.
4.Повторить изученные темы.
5. Сделать краткие конспекты тем, которые были упущены в течение семестра.
6. Обратиться к преподавателю. если возникли затруднения при усвоении темы.

Рекомендации по работе с литературой

1.Внимательно рассмотрите весь список предлагаемой литературы.
2.Обратите внимание на правильное заполнение библиографических данных источника.
3.При использовании электронных источников, не забывайте указывать интернет ссылку, дату обращения и время обращения.
4. Помните, что не всем интернет источникам следует доверять. Перепроверяйте информацию.
5.Используйте актуальные, проверенные источники, рекомендованные преподавателем.

Рекомендации по использованию аудиопособия

1. Прослушать тематический диалог или текст в записи глядя на текст.
2. Прослушать задание, повторяя за диктором глядя в текст.
3. Прослушать задание, повторяя за диктором, без опоры на текст.
4. Заполнить пропуски в диалогах или текстах с пропущенными репликами.
5. Воспроизвести комбинированный диалог полностью на английском языке.
6. Перевести диалог, данный на русском языке на английский язык.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Освоение дисциплины "Иностранный язык" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе " БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен обучающимся. В ЭБС " БиблиоРоссика " представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань" , доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Освоение дисциплины "Иностранный язык" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB,audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Лингафонный кабинет, представляющий собой универсальный лингафонно-программный комплекс на базе компьютерного класса, состоящий из рабочего места преподавателя (стол, стул, монитор, персональный компьютер с программным обеспечением SANAKO Study Tutor, головная гарнитура), и не менее 12 рабочих мест студентов (специальный стол, стул, монитор, персональный компьютер с программным обеспечением SANAKO Study Student, головная гарнитура), сетевого коммутатора для структурированной кабельной системы кабинета.

Лингафонный кабинет представляет собой комплекс мультимедийного оборудования и программного обеспечения для обучения иностранным языкам, включающий программное обеспечение управления классом и SANAKO Study 1200, которые дают возможность использования в учебном процессе интерактивные технологии обучения с использование современных мультимедийных средств, ресурсов Интернета.

Программный комплекс SANAKO Study 1200 дает возможность инновационного ведения учебного процесса, он предлагает широкий спектр видов деятельности (заданий), поддерживающих как практики слушания, так и тренинги речевой активности: практика чтения, прослушивание, следование образцу, обсуждение, круглый стол, использование Интернета, самообучение, тестирование. Преподаватель является центральной фигурой процесса обучения. Ему предоставляются инструменты управления классом. Он также может использовать многочисленные методы оценки достижений учащихся и следить за их динамикой. SANAKO Study 1200 предоставляет учащимся наилучшие возможности для выполнения речевых упражнений и заданий, основанных на текстах, аудио- и видеоматериалах. Вся аудитория может быть разделена на подгруппы. Это позволяет организовать отдельную траекторию обучения для каждой подгруппы. Учащиеся могут работать самостоятельно, в автономном режиме, при этом преподаватель может контролировать их действия. В состав программного комплекса SANAKO Study 1200 также входит модуль Examination Module - модуль создания и управления тестами для проверки конкретных навыков и способностей учащегося. Гибкость данного модуля позволяет преподавателям легко варьировать типы вопросов в тесте и редактировать существующие тесты.

Также в состав программного комплекса SANAKO Study 1200 также входит модуль обратной связи, с помощью которых можно в процессе занятия провести экспресс-опрос аудитории без подготовки большого теста, а также узнать мнение аудитории по какой-либо теме.

Каждый компьютер лингафонного класса имеет широкополосный доступ к сети Интернет, лицензионное программное обеспечение. Все универсальные лингафонно-программные комплексы подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 03.04.02 "Физика" и магистерской программе Медицинская физика .