

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Химический институт им. А.М. Бутлерова



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Д.А. Таюрский

ДЕПАРТАМЕНТ  
ОБРАЗОВАНИЯ  
(ДО КФУ)

» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

## Программа дисциплины

Иностранный язык Б1.О.01

Направление подготовки: 04.04.01 - Химия

Профиль подготовки: Органическая, элементоорганическая и медицинская химия

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: английский

Год начала обучения по образовательной программе: 2019

**Автор(ы):** Ибатулина Л.М.

**Рецензент(ы):** Хисамова В.Н.

### **СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Хисамова В. Н.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Учебно-методическая комиссия Химического института им. А.М. Бутлерова:

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## 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

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, б/с Ибатулина Л.М. (кафедра иностранных языков для естественно-научного направления, отделение Высшая школа иностранных языков и перевода), LMIbatulina@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
ОПК-4	Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов;
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

основные способы поиска профессиональной информации, основные приемы аналитико-синтетической переработки информации, правила составления аннотации и реферирования общенаучных текстов; не менее 2500 лексических единиц общего и специального характера, из них около 1000-1500 репродуктивно; правила оформления устной монологической и диалоговой речи в ситуациях делового и профессионального общения.

Должен уметь:

понимать, переводить, реферировать и аннотировать литературу по узкому и широкому профилю специальности;  
понимать устную (монологическую и диалогическую) профессиональную речь;  
активно владеть наиболее употребительной грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи;  
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:

нормативным произношением и ритмом речи;  
наиболее употребительной грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для общенаучной речи;  
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:

монологической и диалогической речи в рамках общенаучной и профессиональной тематики;  
основы публичной речи (делать сообщения, доклады и презентации с предварительной подготовкой);  
основные навыки письменной коммуникации, необходимые для ведения переписки в профессиональных и научных целях;  
основные приемы аннотирования, реферирования и перевода литературы по специальности.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.О.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 04.04.01 "Химия (Органическая, элементоорганическая и медицинская химия)" и относится к обязательным дисциплинам.  
Осваивается на 1 курсе в 1, 2 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 - 40 часа(ов), в том числе лекции - 0 часа(ов), практические занятия - 40 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 32 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: отсутствует в 1 семестре; экзамен во 2 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	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Overview of Chemistry	1	0	6	0	6
2.	Тема 2. History of Chemistry	1	0	4	0	4
3.	Тема 3. Analytical chemistry	1	0	4	0	2
4.	Тема 4. Organic chemistry	1	0	6	0	4
5.	Тема 5. Scientific writing	2	0	6	0	6
6.	Тема 6. The Periodic table	2	0	4	0	4
7.	Тема 7. Private and confidential	2	0	6	0	2
8.	Тема 8. Presentations	2	0	4	0	4
	Итого		0	40	0	32

#### 4.2 Содержание дисциплины

##### Тема 1. Overview of Chemistry

Overview of Chemistry.

Chemistry as a science.

Fields of Chemistry.

The chemistry and the importance of being a chemist.

Students' studies at the Faculty of Chemistry.

My field of research.

Institute of Chemistry.

Revision of tenses. Clarification. Asking and Answering Questions. Introductions. Describing a person.

##### Тема 2. History of Chemistry

The history of the scientific method.

Ancient history of Chemistry.

Alchemy.

Robert Boyle.

Antoine-Laurent de Lavoisier.

Dalton's atomic theory.

The development of Chemistry in the 19th century.

Emergence of modern chemistry.

Questions formation. Basic types of questions in English. Opinion. Future tenses.

##### Тема 3. Analytical chemistry

Analytical chemistry.

Subject of Analytical chemistry.

What is analytical chemistry?

Analytical objectives.

Qualitative analysis and quantitative analysis.

Direct and Indirect (Reported) Speech. Rules of Direct Speech. Rules of Indirect Speech. Modal verbs. Change in the Tenses. Change in Modal Verb Forms.

#### **Тема 4. Organic chemistry**

Organic chemistry.

IUPAC nomenclature of organic chemistry.

Classification of organic compounds.

Organic reactions.

Melting and boiling properties.

Solubility.

Organic synthesis.

Infinitive. Gerund. Participle. Interruptions. Agreement/Disagreement. How many types of hydrogen are there on the Earth?

#### **Тема 5. Scientific writing**

Writing an annotation.

The Scheme of Annotation of the Article/Text.

The title of the article, the author, where and when it was published.

The main idea of the article.

The contents of the text (some facts, names, figures).

The author's conclusion and your opinion of the article.

Basic Framework for a Research Report: Preliminaries, Introduction, Main body, Conclusion, Extras, Summary of the article.

#### **Тема 6. The Periodic table**

The Periodic table and Periodic law.

History Of The Periodic Law.

Features of Periodic Table.

Classification of the elements.

The first periodic table.

Discovery of new elements.

Reading the formulae of chemical compounds, chemical elements, and the formulae of chemical reactions.

The 75 toxic chemicals in our Blood.

#### **Тема 7. Private and confidential**

Recognize the differences between different types of job references, write a job references in two different formats, use relative clauses in formal writing, writing a report in clear sections, CV, Covering letter . .

#### **Тема 8. Presentations**

Tips on making a good presentation.

The Introduction.

Main Points.

Transitions.

The Conclusion.

Word List on Presentations.

Ten Stages in Preparing Your Slides.

Writing Out Your Speech in English.

Pronunciation and Intonation.

Writing and Editing the Text of the Slides.

Visual Elements and Fonts.

### **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 №301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений".

Положение от 29 декабря 2018 г. № 0.1.1.67-08/328 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 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 № 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 № 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 № 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 № 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".

## 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
<b>Семестр 1</b>			
	<b>Текущий контроль</b>		
1	Устный опрос	УК-4	1. Overview of Chemistry
2	Письменная работа	УК-4	2. History of Chemistry
3	Устный опрос	ОПК-4	3. Analytical chemistry
4	Устный опрос	УК-4	4. Organic chemistry
<b>Семестр 2</b>			
	<b>Текущий контроль</b>		
1	Письменная работа	УК-5	5. Scientific writing
2	Устный опрос	УК-4	6. The Periodic table
3	Контрольная работа	ОПК-4	7. Private and confidential
4	Презентация	ОПК-4	8. Presentations
	<b>Экзамен</b>	ОПК-4, УК-4, УК-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.	
Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Семестр 1</b>					
<b>Текущий контроль</b>					
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продemonстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продemonстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	1 3 4
Письменная работа	Правильно выполнены все задания. Продemonстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продemonстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продemonстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продemonстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	2
<b>Семестр 2</b>					
<b>Текущий контроль</b>					
Письменная работа	Правильно выполнены все задания. Продemonстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продemonстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продemonстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продemonстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	1

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продemonстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продemonстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	2
Контрольная работа	Правильно выполнены все задания. Продemonстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продemonстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продemonстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продemonстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	3
Презентация	Превосходный уровень владения материалом. Высокий уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения полностью соответствуют задачам презентации. Используются надлежащие источники и методы.	Хороший уровень владения материалом. Средний уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения в основном соответствуют задачам презентации. Используются источники и методы в основном соответствуют поставленным задачам.	Удовлетворительный уровень владения материалом. Низкий уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения слабо соответствуют задачам презентации. Используются источники и методы частично соответствуют поставленным задачам.	Неудовлетворительный уровень владения материалом. Неудовлетворительный уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения не соответствуют задачам презентации. Используются источники и методы не соответствуют поставленным задачам.	4



Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Экзамен</b>	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 1**

**Текущий контроль**

**1. Устный опрос**

Тема 1

Read the text Institute of Chemistry and discuss the questions.

1. How is the academic year divided?
2. When do the students take exams?
3. When may student be recommended to take postgraduate course?
4. What is the main aim of the first stage of the chemistry program?
5. In what branches of industry may you work after graduating from the University?
6. How many chairs are there at the chemical department of the University? And what are they?
7. What outstanding scientists worked at the Institute?
8. What was their contribution to chemistry?
9. How many students study at the Institute now?
10. What specialists are trained here?

**2. Письменная работа**

Тема 2

Темы:

1. The history of the scientific method.
2. Ancient history of Chemistry.
3. Alchemy.
4. Robert Boyle.
5. Antoine-Laurent de Lavoisier.
6. Dalton's atomic theory.
7. The development of Chemistry in the 19th century.
8. Emergence of modern chemistry.
9. Periodic Table.
10. Periodic Law.

**3. Устный опрос**

Тема 3

Discuss the following topics:

1. Analytical chemistry.
2. Subject of Analytical chemistry.
3. What is Analytical chemistry?
4. Analytical objectives.
5. Qualitative analysis.
6. Quantitative analysis.
7. The work of analytical chemist.
8. The role of Analytical chemistry in our life.
9. Fields of application of analytical chemistry.
10. Is analytical chemistry a separate branch of chemistry?

**4. Устный опрос**

Тема 4

Task I. Read the following elements and the formulae of chemical compounds:

1. Be, Mg, Ca, Sr, Ba, Ra, Al, Ga, In, Tl;
2. B, Zn, Na, Ag, Cl, K, F, O, H, N, U;
3. Mo, Cu, Hg, Fm, He, Kr, Li, Ni, S, C, Pb;
4. Pt, Ti, Se, Cd.
5. H<sub>2</sub>O, HCl, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, FeSO<sub>4</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CuSO<sub>4</sub>;
6. V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, NaCANb<sub>2</sub>O<sub>6</sub>F, 5TiF<sub>3</sub>, Na<sub>2</sub>O, AgO<sub>2</sub>;
7. Cu<sub>2</sub>S, Cu<sub>2</sub>O, HgO, Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, NaOH, CaCl;
8. NaHSO<sub>4</sub>, MgO<sub>2</sub>, Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>, ZnSO<sub>3</sub>, 4CaSO<sub>4</sub>;
9. 2H<sub>2</sub>S, 2BaO<sub>2</sub>, Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 2H<sub>3</sub>AsO<sub>4</sub>, MgSO<sub>4</sub>;
10. P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Mg<sub>3</sub>O<sub>2</sub>, PbCl<sub>4</sub>, Na<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub>, MgCl<sub>2</sub>;

## Семестр 2

### Текущий контроль

#### 1. Письменная работа

##### Тема 5

Темы для письменной работы:

1. The chemistry.
2. The importance of being a chemist.
3. My field of research.
4. Institute of Chemistry
5. History of Chemistry.
6. Fields of Chemistry.
7. Famous Chemist.
8. The scientific method
9. Periodic table.
10. Periodic Law.

#### 2. Устный опрос

##### Тема 6

Read and translate this text: D.I. Mendeleev,

Answer these questions.

1. How many elements did Mendeleev describe?
2. When did Mendeleev publish his Periodic Table?
3. When did Mendeleev finish school?
4. Where was World Chemical Congress in 1860?
5. When did Mendeleev receive Master degree?
6. According to what principles did Mendeleev arrange all the known elements?
7. How many elements were there in the Periodic Table at that time?
8. What are their numbers now?
9. What the Periodic Law states?
10. How did Mendeleev predict new elements?

#### 3. Контрольная работа

##### Тема 7

I. Translate this text. Aprotic solvents include the inert materials which have no affinity for the proton and/or which are incapable of dissociating the proton. It is perhaps incorrect to assume that there is any such thing as an inert solvent. On the other hand, in relation to those other materials which have been designated above as basic, acidic, or amphiprotic solvents, it must be recognized that hydrocarbons and the halogenated hydrocarbons are aprotic in nature and will not affect strongly the properties of either a base or an acid which may be dissolved in them. Classification of solvents on the basis of their protophilic nature is especially useful in connection with the Bronsted-Lowry concept which defines the behavior of hydrogen-containing compounds as acids. Whether or not a substance will behave as an acid or as a base depends upon the character of the solvents. Urea is very weakly basic in aqueous solution, but behaves as a weak acid in liquid ammonia. Many substances which are weak bases in aqueous solution exhibit an enhanced basic character when dissolved in an acidic solvent. From a practical point of view this is quite important since salts of weak acids can be prepared most readily in basic solvents, whereas salts of weak bases can be synthesized most readily in acidic solvents.

II. Grammar. Translate into Russian. 1. The precipitated AgCl curds readily when shaken. 2. A standard solution of an acid and a standard solution of a base, when prepared for use together, should have approximately equal normalities. 3. The solvent power of the amines for ionic compounds is definitely inferior to that of the parent substance, liquid ammonia. 4. None of these substances have been shown to be definite compounds, and it is at least possible that the solids merely contain adsorbed helium on the dispersed metal; indeed, Damianovich says that his platinum product gave X-ray diagrams resembling those given by colloidal platinum. 5. The chemistry of the alkali metals, as ordinary by understood, is almost entirely that of the ions  $\text{Li}^+$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Rb}^+$  and  $\text{Cs}^+$ ; it is concerned with the behavior and the reactions of the salts, which are practically all strong electrolytes—that is, they are ionized under all conditions

III. Vocabulary. Translate into Russian. 1. Nitrogen compounds are generally more soluble in liquid ammonia than in any other solvent. 2. Fluorspar, together with other fluoride-containing minerals, is found in the end fractions of magmatic intrusions as well as in the surrounding and sometimes highly metamorphosed country rock. 3. These properties are of considerable practical as well as theoretical interest, since a widely used method of analysis of hydrogen-deuterium mixtures consists in measurements.

#### 4. Презентация

##### Тема 8

Темы презентаций:

1. History of Chemistry.
2. Fields of Chemistry.
3. Famous Chemist.
4. The scientific method

5. Periodic table.
6. Periodic Law.
7. The chemistry.
8. My field of research.
9. Institute of Chemistry
10. The importance of being a chemist.

### Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. Чтение и составление резюме текста научно-исследовательского характера (2500 п.з., 50 минут) без словаря в письменной форме.
2. Чтение научной статьи (1500 п.з., 10-15 минут) без словаря с последующим аннотированием на иностранном языке.
3. Самопрезентация и презентация своей научной работы.

Пример текста научно-исследовательского характера

The Nature of Ceramics.

One of the first solid materials, if not the very first, that man learned to use was ceramic natural stone. It was used in a variety of applications because of its characteristic properties such as hardness, strength to chemical attack which make it comparatively easy to shape. Thus natural ceramics provided man with tools, durable containers and even a roof. It is not surprising that man got greatly interested in ceramics and tried to create ceramics such as: pottery, bricks, concrete, glass. These products are spoken of as main industrial products to this day.

Ceramic material have been extended greatly. They range from dull clay to lustrous ruby, from the refractory linings to electronic control devices.

What is ceramics? Can this question be answered? Essentially it is defined as a combination of one or more definite metals with a non-metallic element, usually oxygen. The comparatively large oxygen atoms serve as a matrix with the small metal atoms. The main characteristic of the construction of ceramic crystals is that the atoms are linked by bonds that are primarily ionic but also to a significant extend covalent. These bonds are responsible for the stability and strength of ceramic materials. In the combination of oxygen atoms with metal atoms the ionic bonds are particularly strong. It should be noted that each oxygen atom with two electronic vacancies in its outer shell borrows two electrons from its metal neighbors, thus both kinds of atom become highly ionized ? one negatively, the other positively.

As highly oxidized compounds the ceramics are strongly resistant to attack by nearly all chemicals. This accounts for many of their uses, even the making of steel depends on the use of ceramics.

A lot of analyses have been made by chemists. They found that the principal elements, for instance, in natural clays were oxygen, silicon and aluminium. They form the compounds known as aluminosilicates.

But a giant step forward in ceramic science came when crystal structures were analysed by means of X-ray diffraction. It has been found out that in the construction of ceramic materials much depends on how the atoms are stacked.

Many scientists both in Soviet Union and abroad work at the investigation of the properties of ceramic products. Many ceramic materials are being mass-produced now. They can be drawn into rods, cast or pressed. These ceramics are light in weight, but very strong. Some of them are so hard that they can cut steel. You can hardly find any branch of industry where ceramic products are not used.

Пример научной статьи

Chemistry.

Chemistry is the science which deals with materials, their properties and the transformations they undergo. So chemistry is the study of composition and properties of matter, their changes, the conditions under which such changes take place, and the energy changes which accompany them.

Chemistry is concerned with the nature of fire and the structure of water it deals with colours, catalysis and crystal structure, with physical properties and chemical reactivity.

Chemistry is one of the fundamental sciences. It plays an important part in the development of biochemistry, physics, geology, and many other fields of science. Chemistry's origin goes back to ancient times, with the manufacture of bronze, iron, ceramics, glass.

In the 17th century modern chemistry began with the work of Robert Boyle. He was the first one who studied quantitatively the relationship between the volume of a gas and the external pressure upon it. Later A. Lavoisier introduced the concept of the chemical elements.

Many great scientists devoted their life to the development of chemistry, among them Bohr whose theory of the hydrogen atom was very important, the Curies who in 1934 announced the preparation of artificially radio-active elements, Marie Curie who discovered radium and the element polonium.

Many great Russian chemists made a great contribution to the world science. Among them, the outstanding Russian chemists M. V. Lomonosov, D. I. Mendeleev, A. M. Butlerov, Academician N. N. Semenov, and many others.

Everyone now understands the importance of chemistry. The future of chemistry is practically unlimited. Rapid development of chemical industry will make it possible create many new goods, machines, plastics, polymers, it will help to understand many new phenomena.

### 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
<b>Семестр 1</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	1	6
		3	6
		4	7
Письменная работа	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	2	6
<b>Семестр 2</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Письменная работа	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	1	7
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	2	6
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.	3	6
Презентация	Обучающиеся выполняют презентацию с применением необходимых программных средств, решая в презентации поставленные преподавателем задачи. Обучающийся выступает с презентацией на занятии или сдаёт её в электронном виде преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме презентации, логичность, информативность, способы представления информации, решение поставленных задач.	4	6
<b>Экзамен</b>	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 дается 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. Гальчук Л.М. Английский язык в научной среде: практикум устной речи: Учебное пособие / Гальчук Л.М. - 2изд. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 80 с. - ISBN 978-5-9558-0463-7 (Вузовский учебник). Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=518953>
2. Сиполс, О. В. Develop Your Reading Skills: Comprehension and Translation Practice. Обучение чтению и переводу (английский язык) [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. В. Сиполс. - 2-е изд., стереотип. - М. : Флинта : Наука, 2011. - 376 с. - ISBN 978-5-89349-953-7 (Флинта), ISBN 978-5-02-034696-3 (Наука). Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php-book=409896>
3. Евстифеева, М. В. Теоретическая фонетика английского языка. Лекции, семинары, упражнения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. В. Евстифеева. -М. : ФЛИНТА : Наука, 2012. - 168 с. - ISBN 978-5-9765-1115-6 (Флинта), ISBN 978-5-02-037670-0 (Наука). Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=454083>

## 7.2. Дополнительная литература:

1. Ершова, О. В. Английская фонетика: от звука к слову: учеб. пособие по развитию навыков чтения и произношения [Электронный ресурс] / О. В. Ершова, А. Э.Максаева. - М. : ФЛИНТА :Наука, 2011. - 136 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php-book=429173>
2. Миньяр-Белоручева, А. П. Англо-русские обороты научной речи: учебное пособие [Электронный ресурс] / А. П. Миньяр-Белоручева. - 6-е изд., стер. - М.: Флинта, 2012. - 144 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=455419>

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

ELTCommunity - <http://www.ELTCommunity.com>

Macmillan English - <http://www.macmillanenglish.com>

NewCuttingEdge - <http://www.pearsonlongman.com/newcuttingedge/>

Newsweek - <http://www.newsweek.com>

Oxford University Press - <http://www.oup.co.uk>

PEARSON - <http://www.pearsonELT.com>

Дистанционное обучение Казанского (Приволжского) федерального университета - [www.vksait.ksu.ru](http://www.vksait.ksu.ru)

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

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	Приступая к подготовке темы практического занятия, необходимо, прежде всего, внимательно ознакомиться с его планом. Затем необходимо изучить соответствующие конспекты лекций, главы учебников и методических пособий, разобрать примеры, ознакомиться с дополнительной литературой (справочниками, энциклопедиями, словарями). Предлагается к наиболее важным и сложным вопросам темы составлять конспекты ответов. Конспектирование дополнительных источников также способствует более плодотворному усвоению учебного материала. Следует готовить все вопросы соответствующего занятия: необходимо уметь давать определения основным понятиям, знать основные положения теории и правила, предложенные для запоминания к каждой теме.

Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	<p>Содержание самостоятельной работы студентов ориентировано на основные виды самообразовательной работы над изучаемым языком. К числу видов такой работы относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельное продуктивное чтение и аудирование текстов различных жанров с использованием разнообразной справочной литературы;</li> <li>- самостоятельный разбор и анализ некоторых грамматических аспектов;</li> <li>- просмотр фильмов, видеозаписей, телепередач на иностранном языке при наличии соответствующих условий;</li> <li>- комплексная работа по поддержанию языковых навыков, по расширению лексического запаса и совершенствованию речевых умений на базе читаемых и аудируемых текстов;</li> <li>- повторение языкового материала и работа по преодолению языковых ошибок и недочетов речи, в том числе по соответствующим учебным пособиям.</li> </ul> <p>Студентам рекомендуется работать над своими ошибками. Для того чтобы сделать недочеты и ошибки объектами сознательной целенаправленной работы самого обучающегося, целесообразно фиксировать их и выполнять индивидуальные задания по рекомендации преподавателя. Эти задания должны быть направлены на устранение соответствующих пробелов путем дополнительной работы по учебным пособиям, сознательного введения студентом в свою речь языковых явлений, с которыми связаны ошибки, и т. д.</p>
устный опрос	<p>Устный опрос является одним из основных способов учета знаний учета обучающихся. Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.</p> <p>Основные качества устного ответа подлежащего оценке.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правильность ответа по содержанию (учитывается количество и характер ошибок при ответе).</li> <li>2. Полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных лексических единиц, грамматических правил и т. п.).</li> <li>3. Сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала).</li> <li>4. Логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией).</li> <li>5. Рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели).</li> <li>6. Своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе).</li> <li>7. Использование дополнительного материала (приветствуется, но не обязательно для всех студентов).</li> <li>8. Рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).</li> </ol>
письменная работа	<p>К выполнению письменных работ в рамках любого вида самостоятельной работы можно приступать только после изучения соответствующей темы (раздела, подраздела). При выполнении письменных работ в рамках самостоятельных работ необходимо соблюдать следующие общие требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при написании конспекта, письменных ответов на вопросы, рефератов, эссе и т.п. текст не должен дословно повторять текст учебника (учебного пособия), Интернет-ресурса или инструкции;</li> <li>- текст необходимо писать грамотно, разборчиво.</li> </ul>

Вид работ	Методические рекомендации
<p>контрольная работа</p>	<p>Контрольная работа - это форма текущего контроля знаний студентов. Контрольная работа выполняется письменно. Она может проводиться в разных формах: тестирование, решение практической задачи, ответ на проблемный теоретический вопрос и др. Предпочтительной формой контрольной работы является тестирование.</p> <p>Порядок проведения контрольных работ</p> <p>Выполняя контрольную работу, необходимо внимательно ознакомиться с условиями заданий и четко их выполнить.</p> <p>Контрольная работа проводится в течение всего практического занятия. Работа выполняется самостоятельно. Пользоваться литературой на контрольной работе запрещается, если только это непосредственно не предусмотрено Программой соответствующей учебной дисциплины (возможно использование словаря).</p> <p>Использование на контрольной работе материалов, не разрешенных преподавателем является основанием для удаления студента из аудитории и последующего проставления в ведомость оценки 'неудовлетворительно'.</p> <p>Контрольная работа выполняется на отдельных листах синими чернилами разборчивым почерком (если почерк мелкий или неразборчивый, то работа выполняется печатными буквами). Запрещается использовать цветные чернила (красные, зеленые и т.д.), а также карандаш. Такие контрольные работы преподаватель вправе не проверять. В этом случае за работу выставляется низшая оценка. Если работа выполнена неаккуратно, неразборчивым почерком, то преподаватель также вправе не проверять такую работу. В этом случае студенту надлежит переписать работу в консультационные часы преподавателя, при этом за вторую контрольную работу не может быть выставлена оценка 'отлично'.</p>
<p>презентация</p>	<p>Содержание презентации соответствует содержанию контрольной работы.</p> <p>Объем - не менее 10 слайдов.</p> <p>1-й - тема, ФИО студента, год издания.</p> <p>2-й - СОДЕРЖАНИЕ.</p> <p>3-4-й - введение: кратко - актуальность, цели, задачи, объект и предмет исследования, теоретическая, нормативная и эмпирическая основа, методологическая основа, структура работы.</p> <p>С 5-го - основная часть (текст) со схемами, таблицами, диаграммами, картинками, фото, статистическими данными и т.д.</p> <p>Заключение: краткие выводы по работе. (1-2 слайда).</p> <p>Список использованной литературы - весь. (1-2 слайда).</p> <p>Сноски не нужны.</p> <p>Последний слайд указывает на логическое завершение работы: Спасибо за внимание! или Благодарим за внимание!</p> <p>Текст выравнивается на слайдах по ширине и приблизительно одинакового размера.</p> <p>Цвет фона слайда не должен сливаться с цветом шрифта текста. Рекомендуется применять эффекты анимации.</p> <p>Смену слайдов можно выставлять по времени или 'по щелчку'.</p>



Вид работ	Методические рекомендации
экзамен	<p>Экзамен, как итоговое испытание по дисциплине, позволяет лучше определить уровень знаний изученного материала, усвоение базовых понятий и категорий курса, а также умение четко излагать фактический и проблемный материал. Экзамен призван выполнять обучающую, воспитательную и оценивающую функции. Обучающая функция реализуется в дополнительном повторении материала, пройденного за время изучения определенной дисциплины, знакомстве с вопросами, не изложенными на практических занятиях, исследовании новой учебной и научной литературы. Воспитательная функция экзамена позволяет стимулировать развитие у студентов таких качеств, как трудолюбие, добросовестное отношение к делу, самостоятельность, целеустремленность, тяга к знаниям и справедливости. Оценивающая функция экзамена состоит в том, что он призван выявить уровень полученных в результате изучения предмета знаний учащихся.</p> <p>Подготовка студентов к сдаче экзамена включает в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- просмотр программы учебного курса;</li> <li>- определение необходимых для подготовки источников и их изучение;</li> <li>- использование конспектов, материалов практических занятий;</li> <li>- консультирование у преподавателя.</li> </ul> <p>Подготовка к экзамену начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и итоговой отчетности. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего перечнем вопросов к экзамену, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.</p>

#### 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 оборудование 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 использованием 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 04.04.01 "Химия" и магистерской программе Органическая, элементоорганическая и медицинская химия .