

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

» _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Иностранный язык

Направление подготовки: 04.04.01 - Химия

Профиль подготовки: Хемоинформатика и молекулярное моделирование

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: английский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
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 (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
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 (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, б/с Налимова И.С. (кафедра иностранных языков, Высшая школа иностранных языков и перевода), wild_bees@mail.ru

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

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3	Способность пользоваться русским и иностранным языками как средством профессионального и делового общения, владение навыками редактирования и перевода профессиональных текстов, владение языком в области профессиональной деятельности и межличностного общения
ОПК - 5	владеет одним из иностранных языков на уровне профессионального общения
ОПК-1	способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, владеть высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
ОПК-4	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

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 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.

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);
монологической и диалогической речью в рамках общенаучной и профессиональной тематики;

основами публичной речи (делать сообщения, доклады и презентации с предварительной подготовкой);
 основными навыками письменной коммуникации, необходимыми для ведения переписки в профессиональных и научных целях;
 основными приемами аннотирования, реферирования и перевода литературы по специальности

Должен демонстрировать способность и готовность:

самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения;
 способность к коммуникации в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности на английском языке, владеть иностранным языком как средством профессионального общения, делать сообщения, доклады и презентации с предварительной подготовкой на английском языке, способность аннотирования, реферирования и перевода литературы по специальности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.1 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 04.04.01 "Химия (Хемоинформатика и молекулярное моделирование)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.
 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 (модуля)

Тема 1. Overview of Chemistry

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

Тема 2. History of Chemistry

Questions formation. Opinion. Future tenses. D.I. Mendeleev

Тема 3. Analytical chemistry

Analytical chemistry. Direct and Indirect Speech. Modal verbs.

Тема 4. Organic chemistry

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

Тема 5. Scientific writing

Writing an annotation. 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. 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

Writing and Ending the text of the slides. Ten ways to begin a presentation. Visual elements and Fonts. Getting and keeping the Audience's Attention.

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"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

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

Macmillian English - <http://www.pearsonlongman.com/newcuttingedge/>

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

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

сайт BBC - <http://bbc.com>

сайт издательства Cambridge - www.oup.co.uk

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;

- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.
Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

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

ELTCommunity. - www.eltcommunity.com

Macmillan English. - www.macmillanenglish.com

NewCuttingEdge. - www.pearsonlongman.com/newcuttingedge/

Newsweek. - www.newsweek.com

Oxford University Press. - www.oup.co.uk

PEARSON. - www.pearsonELT.com

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

Текущий контроль (домашние задания, контрольные работы и лексико-грамматические тесты) осуществляется на каждом занятии при проверке самостоятельной работы студентов и выполнения заданий на уроке.

Итоговый контроль в конце семестра имеет форму зачета, на котором оценивается уровень овладения студентами основными видами речевой деятельности на английском языке и соответствующими компетенциями. В А семестре студенты сдают итоговый экзамен, который проводится в два этапа и по своей структуре и видам заданий приближен к международным экзаменам по английскому языку.

Для организации самостоятельной работы, а также при подготовке к практическим занятиям рекомендованы следующие источники:

1. Багаутдинова Г.А., Лукина И.И. Английский язык для аспирантов и соискателей: Учебное пособие . - Казань: КФУ, 2012. - 134 с.

http://www.kpfu.ru/main_page?p_sub=14466

2. Кутепова, Маргарита Михайловна. The World of Chemistry. Английский язык для химиков : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 011000 - Химия и направлению 510500 - Химия и изучающих английский язык / М. М. Кутепова. [5-е изд., доп. и перераб.] Москва : Книжный дом Университет, [2013]. 253 с.

3. Reading science: учебное пособие для студентов доп. квалификации 'Переводчик в сфере проф. коммуникации'/ Казан. гос. ун-т, сост. доц. Одинокова. - Казань: [Казан. гос. ун-т], 2007. 50 с.

4. Щавелева, Е.Н. How to make a scientific speech: практикум по развитию умений публичного выступления на английском языке для студентов, диссертантов, научных работников технических специальностей: учебное пособие для студентов высших учебных заведений: Е.Н. Щавелева. - Москва: КНОРУС, 2007. 91 с.
5. Даминова С. О. , Леенсон И. А. Англо-русский словарь сокращений в химии: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 020100'Химия' и специальности 020101 'Химия'. Изд. 2-е. Москва: Либроком, 2013. 188 с.

Примерный текст на реферирование:

FIELDS OF CHEMISTRY

The field of chemistry is now a very large one. There are more than 30 different branches of chemistry. Some of the better known fields are inorganic chemistry, organic chemistry, physical chemistry, analytical chemistry, biological chemistry, pharmaceutical chemistry, nuclear chemistry, industrial chemistry, colloidal chemistry, and electrochemistry. Inorganic chemistry. It was originally considered that the field of inorganic chemistry consists of the study of materials not derived from living organisms. However it now includes all substances other than the hydrocarbons and their derivatives.

Organic chemistry. At one time it was thought that all substances found in plants and animals could be made only by using part of a living plant or animal. The study of these substances, most of which contain carbon was therefore called organic chemistry. It is now known that this idea is quite wrong, for in 1828 F. Wohler made an 'organic' substance using a simple laboratory process. Organic chemistry now merely means the chemistry of carbon compounds.

Physical chemistry is concerned with those parts of chemistry which are closely linked with physics as, for instance, the behaviour of substances when a current of electricity is passed through them.

Electrochemistry is concerned with the relation between electrical energy and chemical change. Electrolysis is the process whereby electrical energy causes a chemical change in the conducting medium, which usually is a solution or a molten substance. The process is generally used as a method of depositing metals from a solution.

Magnetochemistry is the study of behaviour of a chemical substance in the presence of a magnetic field. A paramagnetic substance, i.e. one having unpaired electrons is drawn into a magnetic field. Diamagnetic substances, i.e. those having no unpaired electrons, are repelled by a magnetic field.

Biochemistry. Just as the physical chemist works on the boundaries between physics and chemistry, so the biochemist works on the boundaries between biology and chemistry. Much of the work of the biochemist is concerned with foodstuffs and, medicines. The medicines known as antibiotics, of which penicillin is an early example, were prepared by biochemists.

Analytical chemistry deals with the methods of separation. Synthetic chemistry deals with the methods by which complex bodies can be built from simpler substances. Physical chemistry deals with changes in state and with the motions of molecules. But at the present time the scientists don't maintain this definition.

The discovery of X-rays, an electron, and radioactivity marked a new era in all sciences in and in chemistry. It was a very important discovery in science. It plays an important part in the development of geology and physiology, in technology and in chemical engineering. Chemistry deals with medicine and agriculture as they are all concerned with the properties and change of chemical substances.

Примерные темы презентаций:

- 1) Birth of Chemistry
- 2) Branches of Chemistry
- 3) Did Alchemy block the development of modern chemistry OR did alchemy contribute to the development of modern chemistry?
- 4) Alchemy in the Muslim world
- 5) The philosopher's stone
- 6) Famous alchemists
- 7) The Scientific method
- 8) Alkali metals and alkali Earth metals
- 9) Transition metals
- 10) Noble gases
- 11) Halogens
- 12) Types of chemical reactions
- 13) How to balance chemical equations
- 14) States of matter

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

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

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

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

Лингафонный кабинет.

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 "Хемоинформатика и молекулярное моделирование".

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 04.04.01 - Химия

Профиль подготовки: Хемоинформатика и молекулярное моделирование

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: английский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Основная литература:

1. Багаутдинова Г.А., Лукина И.И. Английский язык для аспирантов и соискателей: Учебное пособие . - Казань: КФУ, 2012. - 134 с.
<http://kpfu.ru/elektronnye-resursy-kafedry-anglijskogo-yazyka-16569.html>
2. Дюканова Н. М. Английский язык: Учебное пособие / Н.М. Дюканова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 319 с. - Режим доступа:
<http://znanium.com/bookread.php?book=368907>
3. Кожарская, Елена Эдуардовна. Английский язык для студентов естественнонаучных факультетов = English for sciences: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Е. Э. Кожарская, Ю. А. Даурова; под ред. проф. Л. В. Полубиченко. 2-е изд., испр. Москва: Академия, 2012. ?173 с.
4. 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. Режим доступа:<http://znanium.com/bookread.php?book=409896>

Дополнительная литература:

1. Кутепова М.М. The World of Chemistry. Английский язык для химиков : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 011000 - Химия и направлению 510500 - Химия и изучающих английский язык / М. М. Кутепова .? [5-е изд., доп. и перераб.] .? Москва : Книжный дом Университет, [2013] .? 253 с.
2. Reading science: учебное пособие для студентов доп. квалификации 'Переводчик в сфере проф. коммуникации'/ Казан. гос. ун-т, сост. доц. Одинокова. - Казань: [Казан. гос. ун-т], 2007. 50 с.
3. 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. - ISBN 978-5-89349-167-8 // <http://znanium.com/bookread.php?book=462975>
4. Гуревич, В. В. Практическая грамматика английского языка. Упражнения и комментарии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Гуревич. - 9-е изд. - М.: Флинта : Наука, 2012. -296 с. URL: - ISBN 978-5-89349-464-8 (Флинта), ISBN 978-5-02-002934-7 (Наука) URL:<http://znanium.com/bookread.php?book=454947>

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 04.04.01 - Химия

Профиль подготовки: Хемоинформатика и молекулярное моделирование

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: английский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

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.