

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования_
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Химический факультет

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Иностранный язык

Уровень высшего образования

Магистратура

Направление подготовки / специальность

04.04.01 - Химия

Направленность образовательной программы

Аналитическая и медицинская химия в современных технологиях

Форма обучения

очная

г. Нижний Новгород

2024 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.01.01 Иностранный язык относится к обязательной части образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

| Формируемые компетенции (код, содержание компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции | | Наименование оценочного средства | |
|--|---|---|------------------------------------|---|
| | Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора) | Результаты обучения по дисциплине | Для текущего контроля успеваемости | Для промежуточной аттестации |
| УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | <p>УК-4.1: Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.</p> <p>УК-4.2: Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.).</p> <p>УК-4.3: Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат.</p> <p>УК-4.4: Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке.</p> | <p>УК-4.1: Знать информационные каналы и программные средства создания, поиска, сбора, хранения, передачи, обработки, использования информации. Уметь применять средства и технологии поиска, сбора, накопления, воспроизведения, передачи, обработки, продуцирования и распространения информации в том числе аудиовизуальной. Владеть различными типами коммуникаций при работе в российских и международных коллективах по решению научных задач.</p> <p>УК-4.2: Знать особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках. Уметь свободно выражать свои мысли, адекватно используя разнообразные языковые средства с целью выделения релевантной информации. Владеть иностранным языком как средством общения в целях академического и профессионального</p> | <p>Сообщение Тест</p> | <p>Зачёт: Практическое задание</p> <p>Экзамен: Практическое задание</p> |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <p>взаимодействия в соответствии со своими индивидуальными способностями, особенностями восприятия, получения и овладения материалом.</p> <p>УК-4.3: Знать особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках. Уметь свободно выражать свои мысли, адекватно используя разнообразные языковые средства с целью выделения релевантной информации. Владеть иностранным языком как средством общения в целях академического и профессионального взаимодействия в соответствии со своими индивидуальными способностями, особенностями восприятия, получения и овладения материалом.</p> <p>УК-4.4: Знать этические и нравственные нормы поведения, принятые в инокультурном социуме, типичные сценарии взаимодействия участников межкультурной коммуникации. Уметь осуществлять информационное взаимодействие как с партнерами по общению, так и с интерактивными источниками информационных ресурсов. Владеть особенностями официального, нейтрального и делового регистров общения на английском языке.</p> | | |
|--|--|---|--|--|

| | | | | |
|---|---|--|----------------|--|
| ОПК-4: Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов | ОПК-4.1: Представляет результаты работы в виде научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на русском и английском языке. ОПК-4.2: Представляет результаты своей работы в устной форме на русском и английском языке. | ОПК-4.1: Знать стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках. Уметь выбирать метод получения необходимой информации и формы представления информации о собственном научном исследовании соответствующими языковыми средствами.. Владеть навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках. ОПК-4.2: Знать формулы устной научной коммуникации, формулы начала, поддержания и завершения беседы в различных коммуникативных ситуациях, в том числе на иностранном языке. Уметь следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках. Владеть навыками обработки данных с последующей интерпретацией полученных результатов. | Доклад Эссе | Зачёт: Практическое задание Экзамен: Практическое задание |
|---|---|--|----------------|--|

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

| | |
|--|--------------|
| | очная |
| Общая трудоемкость, з.е. | 5 |
| Часов по учебному плану | 180 |
| в том числе | |
| аудиторные занятия (контактная работа): | |
| - занятия лекционного типа | 0 |
| - занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы) | 36 |
| - КСР | 3 |
| самостоятельная работа | 105 |

| | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| Промежуточная аттестация | 36 Экзамен, Зачёт |
|---------------------------------|------------------------------------|

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

| Наименование разделов и тем дисциплины | Всего (часы) | в том числе | | | |
|--|-----------------|--|--|-------------|---|
| | | Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них | | | Самостоятельная работа обучающегося, часы |
| | | Занятия лекционного типа | Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы | Всего | |
| | 0 Ф 0 | 0 Ф 0 | 0 Ф 0 | 0 Ф 0 | 0 Ф 0 |
| The Verb. Tenses | 59 | | 14 | 14 | 45 |
| Non-Finite Forms of the Verb (Verbals) | 52 | | 12 | 12 | 40 |
| Modals | 30 | | 10 | 10 | 20 |
| Аттестация | 36 | | | | |
| КСР | 3 | | | | 3 |
| Итого | 180 | 0 | 36 | 39 | 105 |

Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. The Verb. Tenses. (Включает следующие разделы: The Person, Number, Voice, Mood and Aspect. Indefinite Tenses, Continuous Tenses, Perfect Tenses in the Active Voice. Passive Voice. Sequence of Tenses. Chemistry as a Science: Professional Communication. LSP. Choosing a Major. History of Chemistry. Great Chemists).

Тема 2. Non-Finite Forms of the Verb (Verbals). (Включает следующие разделы: The Infinitive. The Gerund. The Participle. Branches of Chemistry. Interdisciplinary Studies. Materials).

Тема 3. Modals. (Включает следующие разделы: Modal Verbs and Phrasal Modals. Injurious Substances and the Human Body. Ecology).

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

1. Куликова Е. В. Руководство по совершенствованию обучения за счет эффективного развития словарных навыков. Практикум / Куликова Е. В. - Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2022. - 28 с. - Рекомендовано методической комиссией Института филологии и журналистики для студентов ННГУ, обучающихся по направлению подготовки 04.03.01

«Химия» и 04.04.01 «Химия» и специальности 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия». - Книга из коллекции ННГУ им. Н. И. Лобачевского - Языкознание и литературоведение. <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=830222&idb=0>

2. Куликова Елена Владимировна. Основы английского языка для студентов-химиков = The Foundations of English for Students in Chemistry Science : практикум. Ч. 1 / Е. В. Куликова ; ННГУ им. Н. И. Лобачевского. - Нижний Новгород : Изд-во ННГУ, 2022. - 41 с. - Текст : электронный. <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=825105&idb=0>

3. Куликова Елена Владимировна. Создание презентации на английском языке : учебно-методическое пособие / Е. В. Куликова ; ННГУ им. Н. И. Лобачевского. - Нижний Новгород : Изд-во ННГУ, 2012. - 26 с. - Текст : печатный.

4. Куликова Елена Владимировна. Проект на английском языке. Подготовка к презентации : учебно-методическое пособие / Е. В. Куликова ; ННГУ им. Н. И. Лобачевского. - Нижний Новгород : Изд-во ННГУ, 2018. - 36 с. - Текст : электронный. <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=822375&idb=0>

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Сообщение) для оценки сформированности компетенции УК-4:

What Is a Chemistry Major?

Chemistry majors explore the complexities of the world and become skilled problem-solvers.

A chemistry major learns about the elements that make up the world and the ways in which matter undergoes change. With a degree in chemistry, students can contribute to a range of work, from developing antibiotics to working on criminal investigations. Majoring in chemistry can lead to careers in medicine, research, the chemical industry and more.

A chemistry major explores the complex ways the elements on the periodic table combine. Those elements can produce table salt, a combination of sodium and chloride, water, a combination of hydrogen and oxygen, and myriad other, more complicated compounds. In classroom- and laboratory-based coursework, students will become adept problem-solvers as they learn fundamental properties of matter. Chemistry students can contribute to research related to cancer therapy, chemistry education and nutrient cycling, for example. Whether they go on to a career in research, medicine, business or another field, chemistry majors will be well-equipped to use their understanding of a science that affects daily life.

Chemistry majors take a general course that covers key concepts such as periodic trends, chemical equilibrium and thermodynamics. Students will be exposed to both the organic and inorganic branches of the field, with the former related to compounds that contain carbon. Chemistry majors should plan to spend time working in the laboratory, where they will develop skills in data analysis, precise measurement, written communication and more.

Some schools have specific degree programs to prepare chemistry students for careers as secondary school teachers. Colleges and universities may also offer specialized degrees in joint curricula such as chemistry and physics or chemistry and **biology**. Majors interested in research can pursue theses and work with faculty members on projects.

Chemistry majors should be prepared to face a challenging curriculum as they develop a deep understanding of the matter that makes up the world. Students who are ready to meet intellectual challenges and are excited to learn about atoms, molecules and ions should **consider majoring** in chemistry. Chemistry also can help students prepare for medical school.

(By [Melanie Pincus](#).

<https://www.usnews.com/education/best-colleges/chemistry-major-overview>)

Задание:

Read the article, translate and speak about your reasons for choosing chemistry as your major, analyzing facts given above.

Критерии оценивания (оценочное средство - Сообщение)

| Оценка | Критерии оценивания |
|--------|--|
| | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно» |
| | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично» |
| | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо» |
| | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо» |
| | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно» |
| | Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо» |
| | Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо» |

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции УК-4:

I.Mark the most suitable tense-form for the verbs in brackets

1.When I came back he (sit) on the ground with the front wheel between his legs. He intended to repair it.

a)was sitting b)sat c)has been sitting d)had been sitting

2.There are people who like to repair things very much. I (have) some experience of such people.

a)have b) have had c) had d) had had

3.My wife was very surprised to find us still there. He said, "We (not/be)long now .I'm just helping your husband to repair this cycle."

a)aren't b) weren't c) haven't been d) shan't be

4.My wife said "If you want to wash yourselves when you (finish), go to the kitchen"

a)finished b) are finishing c) have finished d) had finished

5.He said, "Your friend (understand) nothing about machines".

a)understood b) understands c) will understand d) had understood

6.The pony (come) back later in the afternoon, and I was pleased to sell him the next week for a five –pound note.

a)came b) would come c) has come d) was coming

7.Since I (get) acquainted with him he has never let me down.

a) got b) has got c) have got d) get

8.Give your pony a pint of old ale and he (take) you up that hill before everybody else does.

a)will take b) would take c) will have taken d) has taken

9.Do you remember that tea I gave you? - Yes, I (feel) the taste of it in my mouth even now.

a)will feel b) would feel c) am feeling d) feel

10.On Thursday morning, he woke up at one o'clock. His wife told him she (not/disturb) him thinking the sleep would do him good.

a)had not disturbed b) didn't disturb c) hasn't disturbed d) wouldn't disturb

II.Decide if you need a) A b) AN c) THE d) NO article at all

1.They used the telegraph, and found in ___ village four miles distant___ poor boy riding ___ lady's machine of ___old pattern.

- 2.It seemed to him that ___life was hard, and existence - nothing but ___ burden.
- 3.Still, Pall’s happiness or unhappiness is quite___ life and death question with us.
- 4.Mrs. Clark has just received ___ letter . She has received ___ bad news: she has lost her job.
- 5.He was ___man to attract ___ immediate sympathy.

III.Use a preposition if you need to

- 1.The second man was surprised that Harris was anxious ___ such a thing.
a) of b) about c) at d) with
- 2.He could not say he was afraid ___ making a mistake.
a) about b) at c) of d) in
- 3.I took the bicycle ___ the nearest repairing shop.
a) in b) at c) for d) to
- 4.Something has happened ___this front wheel.
a) to b) with c) at d) about
- 5.He came to me and proposed to go ___a long bicycle ride together the next day.
a) up b) on c) about d) for

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

| Оценка | Критерии оценивания |
|--------|--|
| | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно» |
| | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично» |
| | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо» |
| | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция |

| Оценка | Критерии оценивания |
|--------|--|
| | сформирована на уровне «хорошо» |
| | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно» |
| | Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо» |
| | Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо» |

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Доклад) для оценки сформированности компетенции ОПК-4:

Темы докладов

- 1.Alchemy. Revival in Europe. The End of Alchemy.
- 2.Organic Chemistry. The Building Blocks of Life.
- 3.The Periodic Table. Organizing the Elements.
- 4.Inorganic Chemistry. Inorganic-Organic Borderland.
- 5.Physical Chemistry. Heat. Chemical Thermodynamics.
- 6.Synthetic Organic Chemistry. Dyes. Drugs. Polymers.
- 7.Molecular Structure. Valence.
- 8.Molecular Structure. The Theory of Types.

Критерии оценивания (оценочное средство - Доклад)

| Оценка | Критерии оценивания |
|--------|--|
| | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно» |
| | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично» |
| | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция |

| Оценка | Критерии оценивания |
|--------|--|
| | сформирована на уровне «очень хорошо» |
| | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо» |
| | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно» |
| | Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо» |
| | Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо» |

5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Эссе) для оценки сформированности компетенции ОПК-4:

Темы эссе

- 1.What do You Need to Know About Becoming a Chemist?
- 2.How to Know That Majoring in Chemistry is the Right Fit For You?
- 3.Chemistry and the Environment

Критерии оценивания (оценочное средство - Эссе)

| Оценка | Критерии оценивания |
|--------|--|
| | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно» |
| | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично» |
| | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо» |
| | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо» |

| Оценка | Критерии оценивания |
|--------|--|
| | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно» |
| | Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо» |
| | Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо» |

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

| Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций) | плохо | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | очень хорошо | отлично | превосходно |
|--|---|--|--|---|---|---|--|
| | не зачтено | | зачтено | | | | |
| <u>Знания</u> | Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа | Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет. | Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки. |
| <u>Умения</u> | Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами. | Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов |
| <u>Навыки</u> | Отсутствие базовых | При решении стандартных | Имеется минимальн | Продemonстрированы | Продemonстрированы | Продemonстрированы | Продemonстрированы |

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|---|--|
| | навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа | задач не продемонстриро ваны базовые навыки. Имели место грубые ошибки | ый набор навыков для решения стандартны х задач с некоторым и недочетами | базовые навыки при решении стандартны х задач с некоторым и недочетами | базовые навыки при решении стандартны х задач без ошибок и недочетов | навыки при решении нестандарт ных задач без ошибок и недочетов | творческий подход к решению нестандартны х задач |
|--|--|---|--|---|--|---|--|

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

| Оценка | | Уровень подготовки |
|------------|-------------------------|--|
| зачтено | превосходно | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой |
| | отлично | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично». |
| | очень хорошо | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо» |
| | хорошо | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо». |
| | удовлетворитель но | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно» |
| не зачтено | неудовлетворите льно | Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно». |
| | плохо | Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо» |

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции УК-4

Переведите на английский язык:

1)Химия изучает материю, ее структуру, состав, свойства, а также реакции и взаимодействия, которые происходят между разными веществами. 2)Чистая наука стремится понять и объяснить, как функционирует физический мир, открыть законы его развития, в то время как прикладная наука ищет способы применить сделанные открытия (=”заставить работать”). 3)Его теория заложила основы современной химии. 4)Кто открыл закон сохранения массы? 5)Он изобрел динамит, таким образом, создав самое разрушительное химическое вещество своего времени. 6)Создавая свою периодическую таблицу, он расположил известные элементы в соответствии с их атомным весом. 7)В тот момент они также работали над структурой ДНК и, используя те фотографии, доказали, что ДНК представляла

собой двухцепочечную спиральную молекулу. 8) Ученые доказали, что воздух является смесью нескольких газообразных веществ, включая такие газы как водород, кислород, азот, аргон, углерод.

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ОПК-4

Which of these sentences , a or b, would be better in an academic text? Why? Note that all the sentences are grammatically correct, and could possibly feature in academic texts , but one is more academic in style than the other:

1)(a) The first clinical trial was conducted in 2008.(b) We conducted the first clinical trial in 2008. 2)(a) There are three main treatments for cancer: surgery, radiation therapy and chemotherapy.(b) There are three main treatments for cancer: surgery, radiation therapy and chemotherapy. 3)(a) Mobile phone use poses a danger to health.(b) Mobile phone use may pose a danger to health. 4)(a) Not many materials exhibit strong magnetism.(b) Few materials exhibit strong magnetism. 5)(a) Rutherford received the Nobel Prize in Chemistry in 1908.(b) Rutherford got the Nobel Prize in Chemistry in 1908. 6)(a) There are about 3000 species of cricket in the world.(b) There are approximately 3000 species of cricket in the world. 7)(a) An increasing number of seals are being treated for internal problems caused by oil poisoning.(b) More and more seals are being treated for internal problems caused by oil poisoning. 8)(a) The machine was originally developed for internal company research.(b) Originally, the machine was developed for internal company research.

Критерии оценивания (оценочное средство - Практическое задание)

| Оценка | Критерии оценивания |
|------------|--|
| зачтено | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно» |
| не зачтено | Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно» или на уровне «плохо» |

5.3.3 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции УК-4

Практическое задание:

1. Read and translate the following article
2. Make up 4-5 questions and answer them
3. Give the summary of the text

Transforming Common Household Waste

Into Eco-Friendly Materials

Among the many kinds of trash that accumulate within a home, wastepaper is one of the most common. Everything from newspapers and junk mail to paperboard envelopes and cardboard boxes can pile up, especially as internet shopping has exploded in popularity. Researchers are interested in turning these containers and paper waste into something else that's useful — sturdy but light mailing materials.

Currently, to keep electronics and toys nestled tightly inside of a box, molded cushioning materials, such as Styrofoam, are typically used. A sustainable alternative could be lightweight, cellulose aerogels, but current methods to produce them from wastepaper require several chemical pretreatment steps. So, Jinsheng Gou and colleagues wanted to find a simpler way to make a wastepaper-based foam material that could withstand the roughest of deliveries.

To create their foam, the team broke down cardboard scraps in a blender to create a pulp, then mixed it with either gelatin or polyvinyl acetate (PVA) glue. The mixtures were poured into molds, refrigerated, then freeze-dried to form cushioning foams. Both paper-based foams served as good thermal insulators and strong energy absorbers — even better than some plastic foams.

The team then created a heavy-duty version of their wastepaper foam by combining the pulp, gelatin, PVA glue, and a silica-based fluid that hardens as force is applied. This version of the cardboard-based foam withstood hits from a hammer without falling apart, and that result suggests the foam could be used in force-intensive deliveries, such as parachute-free airdrops. The researchers say their work offers a simple yet efficient method to upcycle cardboard to create more environmentally friendly packaging materials.

5.3.4 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ОПК-4

Read through the texts below quite quickly, without using a dictionary and decide whether you think they come from an academic or non-academic source. Explain your choice.

Text A. The basic particles of which atoms are composed are the proton, the electron and the neutron. Some key properties of the proton, electron, and neutron are given in Table 1.4. A neutron and a proton have approximately the same mass and, relative to these, the electron has a negligible mass. The charge on a proton is of equal magnitude, but opposite sign, to that on an electron and so the combination of equal numbers of protons and electrons results in an assembly that is neutral overall. A neutron, as its name suggests, is neutral - it has no charge.

Text B. One of Faraday's greatest intellectual innovations was the idea of force fields. These days, thanks to books and movies about bug-eyed aliens and their starships, most people are familiar with the term, so maybe he should get a royalty. But in the centuries between Newton and Faraday one of the great mysteries of physics was that its laws seemed to indicate that forces act across the empty space that separates interacting objects. Faraday didn't like that. He believed that to move an object, something has to come in contact with it. And so he imagined the space between electric charges and magnets as being filled with invisible tubes that physically do the pushing and pulling. Faraday called those tubes a force field.

Text C. Microorganisms are used to recycle water during sewage treatment (Figure 1.7), converting the waste into useful byproducts such as CO₂, nitrates, phosphates, sulphates, ammonia, hydrogen sulphide and methane. Microbes have been routinely used for bioremediation since 1988, cleaning up toxic waste generated in a variety of industrial processes. In these cases, the organisms use the toxic waste as a source of energy, and in the

process they decontaminate it. They can also clean up underground wells, chemical spills and oil spills as well as producing useful products such as enzymes that are widely used in cleaning solutions.

Критерии оценивания (оценочное средство - Практическое задание)

| Оценка | Критерии оценивания |
|--------|--|
| | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно» |
| | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично» |
| | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо» |
| | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо» |
| | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно» |
| | Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо» |
| | Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо» |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

- Орлова Елена Сергеевна. Английская грамматика по-новому. University Universal : курс англ. языка для ун-тов. - М. : Центрполиграф, 2003. - 479 с. - ISBN 5-9524-0557-6 : 88.55., 289 экз.
- Куликова Е. В. Основы английского языка для студентов-химиков. Практикум. Ч. 1. Основы английского языка для студентов-химиков. Часть 1. Практикум / Куликова Е. В. - Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2022. - 41 с. - Рекомендовано методической комиссией Института филологии и журналистики для студентов ННГУ, обучающихся по направлению подготовки 04.03.01 «Химия» и 04.04.01 «Химия» и специальности 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия». - Книга из коллекции ННГУ им. Н. И. Лобачевского - Языкознание и литературоведение., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=867911&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Губанова И. В. English for Chemistry students. Английский язык для химиков : учебное пособие / Губанова И. В. - Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2016. - 109 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева - Языкознание и литературоведение. - ISBN 978-5-906888-29-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=718337&idb=0>.
2. Петровская Т. С. Английский язык для инженеров-химиков : учебное пособие / Петровская Т. С., Рыманова И. Е., Макаровских А. В. - 2-е изд. - Томск : ТПУ, 2014. - 164 с. - Рекомендовано Учебно-методическим объединением по образованию в области лингвистики Министерства образования и науки Российской Федерации в качестве учебного пособия по английскому языку для студентов, обучающихся по направлениям подготовки в области химии. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ТПУ - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-4387-0363-1., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=714271&idb=0>.
3. Левкевич И. В. Английский язык для студентов химических специальностей = English for Chemistry Students / Левкевич И. В., Мойсейчик Л. В., Радиевская В. А. - Минск : БГУ, 2019. - 332 с. - Рекомендовано Учебно-методическим объединением по гуманитарному образованию в качестве учебно-методического пособия для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальностям 1-31 05 01 «Химия (по направлениям)», 1-31 05 02 «Химия лекарственных соединений», 1-31 05 03 «Химия высоких энергий», 1-31 05 04 «Фундаментальная химия». - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции БГУ - Языкознание и литературоведение. - ISBN 978-985-566-716-3., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=780413&idb=0>.
4. Гумовская Г. Н. Английский язык профессионального общения. LSP: English for professional communication / Гумовская Г. Н. - 2-е изд., испр. - Москва : ФЛИНТА, 2018. - 320 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ФЛИНТА - Языкознание и литературоведение. - ISBN 978-5-9765-2846-8., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=777440&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

Учебники и периодические издания:

1. www.englishbiblioteka.ru
2. www.alleng.ru
3. www.uchiyaziki.ru

Электронные словари:

1. <http://www.lingvo.ru>
2. www.multilex.ru
3. www.multitran.ru
4. <http://www.alphadictionary.com>
5. www.mirslouvrei.com

Энциклопедии и справочные материалы, поисковые системы:

1. www.wikipedia.com
2. www.google.com

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки 04.04.01 - Химия.

Автор(ы): Ивашкина Юлия Александровна.

Заведующий кафедрой: Орлова Елена Сергеевна, кандидат педагогических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 28.09.2023 г., протокол № 1.