Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 29.05.2025 16:04:57
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b348

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет химической технологии и биотехнологии

УТВЕРЖДАЮ
Декан
_____ / А.С. Соколов /
« 27 » февраля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.1 Разговорный практикум на иностранном языке (английский)

Направление подготовки
19.04.01 Биотехнология

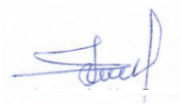
Профиль
«Промышленная биотехнология и биоинженерия»

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная

Москва, 2025 г.

Разработчик:

Старший преподаватель кафедры «Иностранные языки  /Колясникова С.В./

Согласовано:

Заведующий кафедрой «Иностранные языки», к.филол.н., доцент.  /И.А. Преснухина/

Согласовано:

Заведующий кафедрой «ХимБиотех, д.с.х.н.  /Н.В. Мясищева /

Содержание

1. 4
2. 4
3. 5
   3.1. 5
   3.2. 5
   3.3. Содержание дисциплины 7
   3.4. 7
   3.5. 7
4. 7
   4.1. 8
   4.2. Основная литература 7
   4.3. Дополнительная литература 7
   4.4. 8
   4.5. 8
   4.6. 9
5. 9
6. 9
   6.1. 9
   6.2. 10
7. 10
   7.1. 11
   7.2. 11
   7.3. 12

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К **основным целям** освоения факультативной дисциплины «Разговорный практикум на иностранном языке (английский)» следует отнести:
закрепление сформированных на предыдущих ступенях образования коммуникативных навыков студентов, необходимых для эффективного повседневного и профессионального общения.

К **основным задачам** освоения факультативной дисциплины «Разговорный практикум на иностранном языке (английский)» следует отнести:
- актуализация навыков ознакомительного, просмотрового и изучающего чтения оригинальных текстов с целью расширения лексического запаса слов;
- стимулирование навыков анализа и критического оценивания информации, полученной из англоязычных источников;
- формирование познавательных интересов с целью самореализации и самосовершенствования;
- формирование и развитие навыков самостоятельной работы (работы с иноязычными источниками, поиска и анализа необходимой информации, критического мышления).

Обучение по дисциплине «Разговорный практикум на иностранном языке (английский)» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты, осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие с применением современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке. ИУК-4.2. Составляет и редактирует документацию с целью обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке. ИУК-4.3. Демонстрирует коммуникативную компетентность в условиях научно-исследовательской и проектной деятельности и презентации ее результатов на различных публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном языке.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данный курс входит в перечень обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)». Дисциплина «Разговорный практикум на иностранном языке (английский)» логически, содержательно и методически связана с другими гуманитарными дисциплинами в учебном плане, направленными на формирование коммуникативных навыков для академического и профессионального

взаимодействия с использованием информационных технологий, которые направлены на формирования цифрового сознания студентов.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость
(по формам обучения)

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестр
			1
1	**Аудиторные занятия**	36	36
	В том числе:		
1.1	Лекции		
1.2	Семинарские/практические занятия	36	36
1.3	Лабораторные занятия	-	-
2	**Самостоятельная работа**	36	36
3	**Промежуточная аттестация**		
	Зачет/диф.зачет/экзамен		зачет
	Итого	72	72

3.2 Тематический план изучения дисциплины
(по формам обучения)

3.2.1. Очная форма обучения

№п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Семестр 1.						
1.1	Биотехнология: современные достижения и перспективы. Strain improvements	16		8			8

1.2	Биотехнология: современные достижения и перспективы. Blue Brain project	16		8			8
1.3	Биотехнология: современные достижения и перспективы**.** Optogenetics	16		8			8
1.4	Биотехнология: современные достижения и перспективы. Bionic implants	24		12			12
	Итого	**72**		**36**			36

3.3 Содержание дисциплины

1 семестр

Тема 1. Биотехнология: современные достижения и перспективы. Strain improvements.
Развитие навыков чтения, аудирования и говорения по изучаемой теме. Повторение системы времен глагола в английском языке (Active Voice). Лексика для выражения своего мнения. Развитие навыков написания эссе на тему: To what extent do you agree or disagree …?

Тема 2. Биотехнология: современные достижения и перспективы. Blue Brain project.
Развитие навыков чтения, аудирования и говорения по изучаемой теме. Повторение системы времен глагола в английском языке (Passive Voice). Повторение лексики для выражения согласия или несогласия. Развитие навыков написания эссе на тему: To what extent do you agree or disagree …?

Тема 3. Биотехнология: современные достижения и перспективы**.** Optogenetics.
Развитие навыков чтения, аудирования и говорения по изучаемой теме. Повторение сослагательного наклонения в английском языке. Лексика для выражения контраргументов. Развитие навыков написания эссе на тему: To what extent do you agree or disagree …?

Тема 4. Биотехнология: современные достижения и перспективы. Bionic implants.
Развитие навыков чтения, аудирования и говорения по изучаемой теме. Повторение степеней сравнения и способов сравнения предметов в английском языке. Лексика для выражения сравнения. Развитие навыков написания эссе на тему: The comparative review of innovations in biotechnology.

3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

3.4.1. Семинарские/практические занятия

Очная форма обучения

1 семестр

Тема 1: Биотехнология: современные достижения и перспективы. Strain improvements. **(8 часов).**

Занятие 1. Введение лексического материала.

Занятие 2. Повторение системы времен глагола в английском языке (Active Voice).

Занятие 3. Лексика для выражения своего мнения. Развитие навыков написания эссе на тему: To what extent do you agree or disagree …?

Занятие 4. Проведение круглого стола.

Тема 2. Биотехнология: современные достижения и перспективы. Blue Brain project. **(8 часов)**

Занятие 1. Введение лексического материала.

Занятие 2. Повторение системы времен глагола в английском языке (Passive Voice).

Занятие 3. Повторение лексики для выражения согласия или несогласия. Развитие навыков написания эссе на тему: To what extent do you agree or disagree …?

Занятие 4. Проведение круглого стола.

Тема 3. Биотехнология: современные достижения и перспективы**.** Optogenetics.

(8 часов)

Занятие 1. Введение лексического материала.

Занятие 2. Повторение сослагательного наклонения в английском языке.

Занятие 3. Лексика для выражения контраргументов.

Занятие 4. Проведение дебатов по изучаемой теме.

Тема 4. Биотехнология: современные достижения и перспективы. Bionic implants.

(12 часов)

Занятие 1. Введение лексического материала.

Занятие 2. Повторение степеней сравнения и способов сравнения предметов в английском языке.

Занятие 3. Лексика для выражения сравнения.

Занятие 4. Проведение дебатов по изучаемой теме. . Развитие навыков написания эссе на тему: The comparative review of innovations in biotechnology.

Занятие 5. Повторение изученного материала.

Занятие 6. Итоговая лексико-грамматическая контрольная.

3.5 Тематика Курсовых работ

Не предусмотрено.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1 Нормативные документы и ГОСТы

Не предусмотрено

4.2 Основная литература:

1. Английский язык для медиков (B1–B2). English for Medical Students: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией Н. П. Глинской. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12915-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/476379 (дата обращения: 08.04.2022).

2. Английский язык для естественно-научных направлений : учебник и практикум для вузов / Л. В. Полубиченко, Е. Э. Кожарская, Н. Л. Моргун, Л. Н. Шевырдяева ; под редакцией Л. В. Полубиченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15168-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489569 (дата обращения: 08.04.2022).

3. Байдикова, *Н. Л.* Английский язык для технических направлений (B1–B2): учебное пособие для вузов / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 171 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08832-8. — URL : https://urait.ru/bcode/455881

4. Кохан, *О. В.* Английский язык для технических направлений: учебное пособие для вузов / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 226 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07777-3. — URL : https://urait.ru/bcode/452053

4.3 Дополнительная литература:

1. Минаева, *Л. В.* Английский язык. Навыки устной речи (I am all Ears!) + аудиоматериалы в ЭБС : учебное пособие для вузов / Л. В. Минаева, М. В. Луканина, В. В. Варченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 199 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09265-3. — URL : https://urait.ru/bcode/453696

4.4 Электронные образовательные ресурсы

не предусмотрено

4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

не предусмотрено

4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

www.Macmillandictionaries.com

www.multitran.ru

www.foxnews.com/health/bionic-implant-improves-vision-for-some-eye-patients

www.dr-hempel-network.com/digital-health-technolgy/bionic-implants-revolution/

5 Материально-техническое обеспечение

Ноутбук - 1.

Смартдоска - 1.

6 Методические рекомендации

6.4 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

«Разговорный практикум на иностранном языке (английский)» – одна из факультативных дисциплин учебного плана. В современном мире без знания иностранного языка невозможно говорить о всесторонней подготовки будущих инженеров. Ведущая цель данного курса – дальнейшее развитие и закрепление у студентов иноязычной профессионально-коммуникативной компетенции в повседневной и профессиональной сфере общения. Поскольку в образовательном пространстве дисциплина «Разговорный практикум на иностранном языке (английский)» относится к блоку гуманитарных дисциплин, она имеет важное значение в формировании социокультурного облика современного конкурентоспособного специалиста.

Структура курса составлена с учетом последовательного движения от простого к сложному, от общей лексики и более профессионально-ориентированной, что позволяет осуществить последовательный переход от общего языка к общетехническому. Данная рабочая программа строится на сочетании таких принципов обучения, как линейность и модульность, фундаментальность и прагматичность, ориентированность на личность студента.

Практические занятия должны быть построены таким образом, чтобы изучаемый и закрепляемый в ходе выполнения упражнений лексический материал обязательно находил выход в продуцировании собственных высказываний студентов в устной и письменной речи. Именно с этой целью каждый содержательный раздел дисциплины включает в себя части «Говорение» и «Письмо», целью которых и является введение и закрепление определенного

тематического блока лексико-грамматических конструкций и создание небольших устных и письменных сообщений на заданную тему в соответствии с изучаемым в данный момент разделом.

Успешное освоение разработанной программы по иностранному языку должно сформировать у студентов знания общетехнической лексики, навыки самостоятельной работы с целью поиска и анализа требуемой информации, тем самым подготовив прочный фундамент для освоения профессиональной иноязычной терминологии и развития иноязычных профессионально-коммуникативных навыков на следующих семестрах обучения.

6.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Самостоятельная работа является важным элементом учебной программы. В современных условиях, когда образование приобретает характер непрерывного процесса, одной из важных задач институтов образования становится обучение навыкам самостоятельной работы.

В рамках факультативной дисциплины «Разговорный практикум на иностранном языке (английский)» виды самостоятельной работы проводятся на практических занятиях и организованы по принципу «от простого к сложному». В процессе первого этапа обучения самостоятельной работой является продолжить работу с иноязычными сайтами: находить запрашиваемую преподавателем информацию и делать краткую справку по основным моментам. Результат работы представляется в виде сообщения. В качестве задания на самостоятельную работу студентам предлагается ознакомиться с несколькими источниками и, критически их осмыслив, выразить свои мысли. Во втором этапе обучения главной целью становится расширение навыков работы в группе. Это предполагает умение планировать, распределять задачи, критически мыслить при оценке работы своих коллег по команде.

Все предложенные виды самостоятельной работы напрямую связаны с использованием электронных ресурсов или компьютерного программного обеспечения, что также способствует развитию профессиональных навыков студентов, необходимых в их дальнейшей профессиональной деятельности.

7 Фонд оценочных средств

7.4 Методы контроля и оценивания результатов обучения

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций.

К оценочным средствам текущего контроля относятся:

- контрольная работа,
- устный опрос,
- сообщение,
- дебаты,
- круглый стол

К оценочным формам самостоятельной работы

- подготовка сообщений по теме.

К оценочным средствам промежуточного контроля относится:

- итоговая лексическая контрольная работа на проверку знания изученного лексического материала;
- беседа с преподавателем по пройденным темам с целью контроля уровня сформированности навыков общения в типичных ситуациях.

Образцы заданий для проведения текущего контроля, задания для самостоятельной работы студентов, образец итоговой контрольной работы приведены в п . 7.3.

7.5 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

Показателем оценивания компетенции на различных этапах ее формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине.

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине, методом экспертной оценки.

По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка зачтено/не зачтено.

Таблица соответствий набранных студентом баллов оценке «зачтено»/«не зачтено» и описание результатов:

Шкала оценивания	**Критерии оценивания**

Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах индикаторам, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях бытового и профессионального взаимодействия. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности в выборе адекватных лексических единиц и грамматических структур.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах индикаторам, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по основным видам речевой деятельности (аудирование, говорение, чтение и письмо), студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации общения.

7.6 Оценочные средства

Вопросы открытой формы

Тема 1. Биотехнология: современные достижения и перспективы

Вопросы для устного опроса

1) What is mutation?
2) How to improve the productivity of the microbial strain?
3) What are the methods for selective isolation of improved strains?
4) Explain the meaning of optogenetics.
5) What is microbial opsins?
6) Where is the science of optogenetics applied?
7) What are the optogenetical instruments?
8) What is nanofiber?
9) Do you think an invention of nanofiber has a future? Explain your answer.
10) What is organ transplant? What is (are) the material(s) used in organ transplantation?
11) How are the bionic implants arranged?
12) Give some facts about the history of bionic implants' invention.
13) What is nanospider? Where is this machine used in?
14) Application of which system (or systems) does biotechnology explore?

Примеры заданий текущей лексической контрольной работы

Task 1. Match the words and phrases with their definitions

1. biomimicry 2. cryoprotectant 3. nanofibers 4. connective tissue 5. taxonomy 6. stem cells 7. molecular weight 8. biofuel 9. growth medium	a. sum of the atomic weights of each constituent element multiplied by the number of atoms of that element in the molecular formula.
	b. is one of the four basic types of animal mesh, is found in between other meshes everywhere in the body, including the nervous system.
	c. is a solid, liquid or semi-solid designed to support the expansion of microorganisms or cells, or small plants
	d. hairs with diameters in the nanometer range and can be generated from different polymers.
	e. the practice and science of classification.
	f. mother units that have the potential to become any type of cell in the body and have an ability to self-renew.
	g. a substance used to insulate biological tissue from freezing damage.
	h. a material that provides energy and is produced through contemporary biological processes.
	i. an imitation of the models, systems, and elements of nature for the purpose of solving complex human problems.

Task 2. Guess the words or phrases from their definitions or the parts of the sentences.

1._____ is a biological technique which involves the use of light to control cells in living tissue, typically neurons, that have been genetically modified to express light-sensitive ion channels.

2. _____ transports blood throughout the human body.

3. _____ refers to a molecule whose structure is composed of multiple repeating units, from which originates a characteristic of high relative molecular mass and attendant properties.

4. _____ are large biomolecules, or macromolecules, consisting of one or more long chains of amino acid residues.

Task 3. Explain the method of optogenetics by steps.

Темы для сообщений:

1. Technologies of optogenetics
2. Classification of mutations
3. Features and methods of genetic improvements of strains.
4. Guide to bionic implants
5. The goal of Blue Brain project

Темы дебатов:

Future of optogenetics – potential clinical application?
Is optogenetics the greatest achievement of neuroscience?

Тема для обсуждения круглого стола:

Bionic implants revolution
Bionic implants and IT technologies
Bionic implants – what to expect in the future?
New bio implants models

7.3.2 Промежуточная аттестация

Пример итоговой лексико-грамматической контрольной работы

Вопрос 1. Taxonomy is

a. the practice and science of classification
b. the science of inducing conclusions

Вопрос 2 Stem cells are

a. mother units that have the potential to become any type of cell in the body and have an ability to self-renew
b. the building blocks of human organism

Вопрос 3 Molecular weight can be defined as

a. sum of the **atomic weights** of each constituent **element** multiplied by the number of **atoms** of that element in the **molecular formula**
b. sum of the molecule **weights** of each constituent **element**

Вопрос 4. Cryoprotectant is a substance

a. mother units that have the potential to become any type of cell in the body and have an ability to self-renew

b. used to insulate biological tissue from freezing damage

Вопрос 5. Biofuel is

a. hairs with diameters in the nanometer range and can be generated from different polymers

b. a material that provides energy and is produced through contemporary biological processes

Вопрос 6. Growth medium is designed

a. to support the expansion of microorganisms or cells, or small plants

b. to create new stem cells

Вопрос 7. Nanofibers can be expalined as

a. hairs with diameters in the nanometer range and can be generated from different polymers

b. a material that provides energy and is produced through contemporary biological processes

Вопрос 8. Biomimicry can be defined as

a. an imitation of the models, systems, and elements of nature for the purpose of solving complex human problems

b. the practice and science of classification

Вопрос 9. .... transports blood throughout the human body

a. blood cells

b. blood vessels

Вопрос 10. ... refers to a molecule whose structure is composed of multiple repeating units, from which originates a characteristic of high relative molecular mass and attendant properties.

a. organic

b. polymer

Вопрос 11. .... are large biomolecules, or macromolecules, consisting of one or more long chains of amino acid residues

a. carbohydrates

b. proteins

Вопрос 12. ... is a biological technique which involves the use of light to control cells in living tissue, typically neurons, that have been genetically modified to express light-sensitive ion channels.

a. mimicry

b. optogenetics

Вопрос 13. A mutation is a change in a genetic ..., i.e. changes as small as the substitution of a single DNA building block, or nucleotide base, with another nucleotide base.

a. chain

b. sequence

Вопрос 14. ... mutations originate without any known reasons, meaning, occur randomly.

a. induced

b. spontaneous

Вопрос 15. Metabolic, replication, cell cycle and developmental errors commonly produce ... mutations.

a. random

b. somatic

Вопрос 16. The Genetic mutation which affects the outer characteristic or physical characteristic or phenotype of an organism is called a ... mutation.

a. morphological

b. conditional

Вопрос 17. O**ptogenetics** can be defined as an experiment that uses a combination of genetic ... and optics.

a. manipulation

b. mutation

Вопрос 18. Optogenetics allows researchers to use light to turn ... on or off with remarkable precision and resolution in living, freely moving animals.

a. mental activity

b. cells

Вопрос 19. ... is a branch of technology that blends mechanical, electronic, and software components, with the study of biology in nature and its patterns.

a. bionics

b. mechatronics

Вопрос 20. The major types of bionics include

a. vision bionics, auditory bionics, orthopedic bionics, and bionic heart

b. vision bionics, smell bionics, orthopedic bionics, and sense bionic

Вопрос 21. The bionic eye is a bioelectronic ... that provides people who are partially or completely blind with functional vision.

a. implant

b. device

Вопрос 22. The origins of bionics can be traced back to a mythological era when troops ... their amputated limbs with iron ore-made prosthetics before engaging in combat.

a. inserted

b. replaced

Вопрос 23. Brain Gate is a technology that ... to establish a connection between computers and the human brain

a. was developed

b. has been developed

Вопрос 24. Prosthetic limbs, which were commonplace for more than 100 years, ...with bionic limbs now.

a. are being replaced

b. are replacing

Вопрос 25. Prosthetic limbs did not offer the ... functional restoration that bionic devices currently do

a. required

b. requiring

Вопрос 26. The industry leader in bionic lower limbs currently ... to create lighter bionic limbs that don't require external energy sources.

a. is attempting

b. is attempted

Вопрос 27. When the heart isn't functioning properly, a mechanical pump called a Total Artificial Heart (TAH) ... to replace it.

a. uses

b. is used

Вопрос 28. In addition, it .... that the global market for bionics would grow at an 8% CAGR from 2022 to 2032, from $683.9 million to $1.5 billion USD.

a. has been predicted

b. predicted

Вопрос 29. Major progress has been made in ... bionic organs, like kidneys.

a. creating

b. created

Вопрос 30. The global market for bionics is extremely competitive and ... to grow at a pace of 7% year over year.

a. is continuing

b. continues

Беседа по пройденным темам:

1. Strain improvements.

2. Blue Brain project.
3. Optogenetics.
4. Bionic implants.