

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Кафедра иностранных языков № 2 (207)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №9 от 26 марта 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК ДЛЯ МАГИСТРАНТОВ»

Направление: 19.04.01 Биотехнология (для лицензирования)

Технология биологически активных веществ (для лицензирования)

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Агеева Галина
Александровна
Дата подписания: 04.09.2026

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил: Арипова Дарья Андреевна
Дата подписания: 07.09.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Иностранный язык для магистрантов» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ОПК-7 Способен представлять результаты профессиональной деятельности на русском и иностранном языках в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций с использованием современных информационных технологий	ОПК-7.1
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ОПК-7.1	Демонстрирует способность к представлению результатов профессиональной деятельности на иностранном языке в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций	Знать Специальную лексику и терминологию современной биотехнологии на иностранном языке; требования к структуре научных публикаций, отчетов, обзоров и устных выступлений в международных академических сообществах; нормы цитирования, оформления рисунков и таблиц; особенности научного стиля и академического этикета при презентации исследовательских результатов. Уметь Структурировать и излагать результаты биотехнологических исследований на иностранном языке, корректно описывая методики, этапы экспериментов и обработку данных; составлять тезисы докладов и писать краткие обзоры по актуальным направлениям; публично выступать перед международной аудиторией, демонстрируя полученные результаты и отвечая на профессиональные вопросы. Владеть Технологиями подготовки

		научно-популярных и академических материалов (постеры, слайд-презентации, обзоры, отчеты, статьи) с использованием специализированного ПО; инструментами для поиска и анализа источников в отечественных и зарубежных научных базах данных, средствами проверки орфографии и стилистики.
УК-4.2	Создает письменные и устные тексты с использованием современных коммуникативных технологий и приемов для решения академических и профессиональных задач	Знать современные средства коммуникативных технологий; языковой материал (лексические единицы, в том числе терминологию, и грамматические структуры), необходимый и достаточный для общения в профессиональной сфере; особенности устной и письменной форм коммуникации в профессиональной сфере, основные и дополнительные источники информации на русском и иностранном языке по проблемам профессионального взаимодействия. Уметь использовать профессиональную терминологию на иностранном языке для решения задач профессионального взаимодействия; применять современные средства коммуникации для повышения эффективности профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке в устной и письменной формах. Владеть навыками осуществления профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на иностранных языках, в том числе с использованием современных коммуникативных технологий; навыками публичных выступлений и организации дискуссий; системой норм русского литературного языка и нормами иностранного языка, практическими умениями использовать современные коммуникативные технологии;

		технологии профессиональной коммуникации в устной и письменной формах, представляя на публичных мероприятиях результаты научного исследования в рамках профессиональной сферы.
УК-5.2	Осуществляет межкультурное взаимодействие в академической и профессиональной сферах с учетом разнообразия культур	Знать основные особенности осуществления эффективного профессионального межкультурного иноязычного общения; этические и нравственные нормы поведения, принятые в социуме изучаемого иностранного языка в разных сценариях взаимодействия. Уметь обосновывать актуальность ценностных систем при социальном и профессиональном взаимодействии; осуществлять устные и письменные высказывания с учетом разнообразия культур. Владеть навыками эффективного межкультурного иноязычного взаимодействия с целью выработки собственной морально-нравственной позиции и защиты этой позиции в устной и письменной формах.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Иностранный язык для магистрантов» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: Нет

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Производственная практика: научно-исследовательская работа (научно-исследовательский семинар)», «Организация научных исследований»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)			
	Всего	Семестр № 1	Семестр № 2	Семестр № 3
Общая трудоемкость дисциплины	108	36	36	36
Аудиторные занятия, в том числе:	41	14	14	13
лекции	0	0	0	0

лабораторные работы	0	0	0	0
практические/семинарские занятия	41	14	14	13
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	67	22	22	23
Трудоемкость промежуточной аттестации	0	0	0	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 1

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Английский язык – язык научного и делового международного общения в сфере биотехнологий.					1, 2	4	2, 4	8	Проверочная работа
2	Основы деловой письменной и устной коммуникации. Межкультурная коммуникация в сфере технологии БАВ.					3, 4, 5	10	1, 3, 5	14	Проверочная работа
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего						14		22	

Семестр № 2

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Избранная специальность. История отрасли.					1	3	4	4	Доклад
2	Российская технология БАВ: от первых открытий к					2, 4, 5	11	1, 2, 3, 5	18	Творческо е задание

	современным достижениям.									
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего						14		22	

Семестр № 3

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Образование и карьера.					1, 2, 3	6	2	4	Доклад
2	Научное исследование магистранта.					6, 7	7	1, 3, 4	19	Творческо е задание
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего						13		23	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 1

№	Тема	Краткое содержание
1	Английский язык – язык научного и делового международного общения в сфере биотехнологий.	Английский язык - lingua franca исследований в сфере технологии БАВ. Международная biotech конференция: путь к профессиональному диалогу. В аэропорту. В отеле.
2	Основы деловой письменной и устной коммуникации. Межкультурная коммуникация в сфере технологии БАВ.	Профессиональные коммуникативные умения и устные публичные выступления. Научные контакты в международной среде: живое общение и цифровые форматы. Отчёты, обзоры, научные исследования сферы технологии БАВ.

Семестр № 2

№	Тема	Краткое содержание
1	Избранная специальность. История отрасли.	Зарождение технологии БАВ. Развитие технологии БАВ в России.
2	Российская технология БАВ: от первых открытий к современным достижениям.	Достижения в сфере технологии биологически активных веществ. Выдающиеся ученые отрасли. Тенденции развития отрасли в России и в мире. Локальные исследования и разработки в сфере технологии БАВ.

Семестр № 3

№	Тема	Краткое содержание
---	------	--------------------

1	Образование и карьера.	Образование в России. Уровни образования. Карьера в избранной области специализации.
2	Научное исследование магистранта.	Магистерское исследование. Подготовка публикации по результатам исследования. Представление результатов научно-исследовательской работы.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 1

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Английский язык - lingua franca исследований в сфере технологии БАВ.	2
2	Поездка на международную конференцию по биотехнологиям; В аэропорту. В отеле.	2
3	Профессиональные коммуникативные умения. Устное публичное выступление и презентация.	2
4	Научные контакты в международной среде: живое общение и цифровые форматы.	2
5	Отчеты, обзоры, научные исследования сферы технологии БАВ.	6

Семестр № 2

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Зарождение отрасли. Развитие отрасли в России.	3
2	Достижения в сфере технологии БАВ.	3
4	Выдающиеся ученые отрасли	2
5	Тенденции развития отрасли в России и в мире. Локальные исследования и разработки в сфере технологии БАВ.	6

Семестр № 3

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Образование в России	2
2	Уровни образования	2
3	Карьера в избранной области специализации.	2
6	Магистерское исследование. Подготовка публикации по его результатам.	5
7	Представление результатов научно-исследовательской работы.	2

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 1

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Анализ научных публикаций	6
2	Ведение терминологического словаря	4
3	Подготовка к зачёту	6
4	Подготовка к практическим занятиям	4
5	Подготовка презентаций	2

Семестр № 2

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Анализ научных публикаций	3
2	Выполнение письменных творческих работ (писем, докладов, сообщений, ЭССЕ)	6
3	Подготовка к зачёту	5
4	Подготовка к практическим занятиям	4
5	Подготовка презентаций	4

Семестр № 3

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Написание отчета	4
2	Подготовка к практическим занятиям	4
3	Подготовка научной статьи и/или научного текста	11
4	Подготовка презентаций	4

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: круглый стол, дискуссия, дебаты, ролевая игра, case-study, проектное обучение, метод мозгового штурма.

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

1. Методические указания для студентов к практическим занятиям по дисциплине «Иностранный язык для магистрантов»: метод. указания к практическим занятиям / сост.: Г.А. Агеева. – Иркутск: Изд-во ИРНИТУ, 2026. – 46 с.
<https://el.istu.edu/mod/folder/view.php?id=302682>

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

1. Методические указания для организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Иностранный язык для магистрантов» / сост.: Г.А. Агеева. – Иркутск: Изд-во ИРНИТУ, 2026. – 53 с. <https://el.istu.edu/mod/folder/view.php?id=302682>

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 1 | Проверочная работа

Описание процедуры.

Задание 1-1. Магистрантам предлагается ознакомиться с требованиями к докладчикам Международной конференции по биомедицинским технологиям (ICBBT 2026) в Китае (<https://www.icbbt.org/prog.htm>) и выполнить задания. Каждое задание требует понимания, перефразирования и применения изложенных требований.

Instructions for Presenters

Speakers are requested to be in their respective session rooms at least 15 minutes prior to the commencement of each session.

The duration of a Keynote Speech is 45 minutes including 40 minutes of presentation and 5 minutes of Q&A. The duration of a Invited Speech is 25 minutes including 20 minutes of presentation and 5 minutes of Q&A. The duration of a regular presentation is 15 minutes including 12 minutes of presentation and 3 minutes of Q&A. We would appreciate if all presenters can adhere strictly to this time limit.

Presentation must be carried out using Microsoft PowerPoint or PDF. No slide projectors will be made available.

The presentation materials should be brought on a USB, memory stick or a similar memory device and be uploaded on to the session PC 10 minutes prior to the start of the session.

Instructions for Poster

The duration of each poster is 5 minutes of brief introduction. The posters will be assigned in the specific conference rooms. Poster presenters are requested to transfer the home-made posters to the onsite staff 30 minutes prior to the commencement of each poster session.

At least one author should be present for each poster during the poster session.

The poster Template can be downloaded from [Here](#).

Best Paper Award

The Conference Committee will select 2 best papers among all accepted papers to grant Best Paper Award.

Best Oral/Poster Presentation Award

One Best Oral/Poster Presentation will be selected from each session, and the Best Oral/Poster Presentation Certificate will be announced at the end of each session.

Dress Code

Please wear formal clothes or national representative of clothing.

Personal Insurance

Along with your registration, you will receive your name badge, which must be worn when attending all conference sessions and activities. Participants without a badge will not be allowed to enter the conference venue.

For your safety, please do not lend your name badge to the persons who are not involved in the conference and bring the irrelevant persons into the conference venue.

The conference organizers cannot accept liability for personal injuries, or for loss or damage of property belonging to conference participants, either during, or as a result of the conference. Please check the validity of your own insurance.
<https://www.icbbt.org/prog.htm>

Задания:

1. Time & Format

A speaker is scheduled to give a Keynote Speech. How many minutes in total are allocated for this talk, and exactly how much time is reserved for audience questions? Which two file formats are officially accepted for the slides?

2. Technical Logistics

You plan to bring your presentation on a USB drive. According to the guidelines, what is the exact deadline for uploading your file to the session computer, and what type of equipment will the organizers definitely NOT provide?

3. Poster Requirements

If you are presenting a poster, how long is your introductory speech allowed to be, and how many minutes before the session starts must you hand your physical poster to the onsite staff?

4. Awards Comparison

Explain the difference between the Best Paper Award and the Best Oral/Poster Presentation Award in terms of: (a) how many awards are given, and (b) when the winners are announced.

5. Dress Code Application

The guidelines allow "formal clothes or national representative of clothing." Give two specific examples of outfits that would comply with this rule. Briefly explain why a casual hoodie and jeans would not be accepted.

6. Badge & Security Rules

What are the two main regulations regarding your conference name badge? What is the immediate consequence if you try to enter the venue without it?

7. Liability & Insurance

If your laptop is stolen from the conference hall or you slip and injure yourself near the registration desk, will the organizers compensate you? Justify your answer using information from the text.

8. Scenario Analysis

Dr. Lee arrives exactly 10 minutes before his regular presentation begins, but the session PC is already occupied by another speaker. Is he following the guidelines correctly? Explain what he should have done differently according to the rules.

9. Poster Attendance

Your research team has five authors, but only two can travel to the conference. Is it acceptable if neither of you stays by the poster during the poster session? Why or why not?

10. Quick Advice Summary

A colleague asks you for the three most critical logistical rules they must follow to avoid technical or administrative problems on presentation day. List and briefly explain them based on the guidelines.

Представьте задание в форме краткого устного сообщения о результатах работы (Oral Report)

Задание 1-2. Прочитайте статью «Межкультурная коммуникация в сфере технологии БАВ»/ "Cross-Cultural Communication in the Technology of Bioactive Substances". Напишите обзор статьи, используя приведенную ниже схему. Общий объем обзора должен составлять 200–250 слов. Используйте простые связующие слова (например, firstly, also, however, in conclusion и другие) и лексику из текста.

1. GENERAL INFORMATION

- Article title:
- Author: (Not given – write “The author is not named”)
- Type of text: (e.g. informational article, essay, report)
- Main topic:

2. SUMMARY (80–100 words)

Write a short summary in your own words. Answer these questions:

- What is the text about?
- Why is cross-cultural communication important in biotechnology of bioactive substances?
- What examples of cultural differences does the author mention?
- What is the main conclusion of the text?

3. ANALYSIS OF CONTENT

Answer these questions:

3.1 Main Ideas

What are the three most important ideas in the text?

(Write them as bullet points and explain each one in 1–2 sentences.)

4. PERSONAL OPINION

- Do you agree that cross-cultural communication is a “practical tool” in biotechnology? Why or why not?
- Have you ever experienced cultural differences in communication (at school, work, or conferences)? Give a short example.
- How important is this skill for Russian and Chinese scientists working together?

5. OVERALL ASSESSMENT

- What is your final opinion of the text? (very useful / useful / interesting / not very clear)
- Would you recommend this text to other biotechnology students? Why?

Cross-Cultural Communication in the Technology of Bioactive Substances

Technology of bioactive substances is an international and rapidly developing field. It deals with the production and application of compounds such as enzymes, vitamins, antibiotics, probiotics, antioxidants, and hormones. These substances are widely used in medicine, agriculture, cosmetics, and the food industry. Since many research projects and commercial partnerships involve specialists from different countries, cross-cultural communication has become an essential professional skill.

In biotechnology, scientists often work in international teams, share experimental data, write joint articles, and present results at global conferences. However, cultural differences may influence communication styles, decision-making, attitudes to deadlines, and ways of giving feedback. For example, some cultures prefer direct criticism, while others use a more indirect and polite approach. If these differences are not understood, misunderstandings may appear even when all participants speak English.

Cross-cultural competence helps biotechnologists build trust with foreign colleagues, investors,

suppliers, and regulatory authorities. It is especially important during negotiations about technology transfer, licensing, clinical trials, or the production of bioactive substances on an industrial scale. A professional should be able to use clear language, avoid ambiguous expressions, listen actively, and respect different business traditions.

Moreover, cultural awareness is important when bioactive products are introduced to new markets. Consumer expectations, ethical standards, and legal requirements may vary from country to country. Therefore, successful biotechnology companies adapt both their communication and their products to local contexts.

In conclusion, cross-cultural communication is not just a soft skill in biotechnology. It is a practical tool that supports scientific cooperation, reduces risks, and helps bring innovative bioactive substances to the global market.

Критерии оценивания.

Задание 1-1 оценивается по шкале ЗАЧТЕНО/НЕЗАЧТЕНО

Задание считается ЗАЧТЁННЫМ, если одновременно выполнены ВСЕ условия:

1. Ответ содержит все ключевые факты, указанные в тексте, без искажений.
2. Ответ полный: даны ответы на все части вопроса (если вопрос составной).
3. Язык соответствует уровню B2: допускается не более 1–2 незначительных ошибок (орфография, артикли, предлоги), которые не мешают пониманию и не меняют смысл.
4. Ответ перефразирован или структурирован самостоятельно. Дословное копирование целых предложений из текста без переработки не засчитывается.

Задание считается НЕЗАЧТЁННЫМ, если:

Допущены грубые грамматические/лексические ошибки, искажающие смысл или затрудняющие понимание.

Ответ скопирован дословно без переработки или не соответствует заданию по объёму/формату.

Содержатся фактические противоречия тексту требований.

Задание 1-2 оценивается по шкале ЗАЧТЕНО/НЕЗАЧТЕНО

ЗАЧТЕНО (Pass), если одновременно соблюдены все условия:

1. Структура и полнота: Присутствуют все разделы схемы.
2. Объём текста: Количество слов находится в диапазоне 200–250 слов (допускается отклонение ± 10 слов).
3. Языковой уровень (B2):
Использованы linking words (например: firstly, however, in addition, therefore).
Лексика соответствует теме (биотехнологии, коммуникация).
Допускается не более 3 незначительных ошибок (орфография, артикли), которые не затрудняют понимание.
4. Логика и связность:
Есть чёткое введение и заключение. Мнения аргументированы ссылками на текст.

НЕЗАЧТЕНО (Fail), если :

1. Пропущен раздел: Отсутствует любой из обязательных разделов схемы.
2. Нарушение объёма: Текст короче 200 слов или длиннее 300 слов.
3. Языковые ошибки:
Более 3 ошибок, искажающих смысл.

Отсутствие связующих слов (текст выглядит как набор разрозненных предложений).

4. Игнорирование темы: Личное мнение не связано с содержанием статьи или биотехнологической тематикой.

6.1.2 семестр 2 | Творческое задание

Описание процедуры.

2-2 Творческое задание — доклад на международной конференции молодых учёных с кратким обзором одной из тем кластера «Локальные исследования и разработки в сфере биотехнологии БАВ»./ "Local research and development in the field of biologically active substances biotechnology". Магистранты представляют доклад с презентацией в PowerPoint, демонстрируя перспективность отечественных разработок и аргументируя их привлекательность для зарубежного научного сотрудничества. Цель — заинтересовать международную аудиторию и инициировать дальнейший профессиональный диалог. В конце доклада необходимо указать конкретные направления для совместной работы (соавторство, совместные гранты, апробация технологии и т.д.). Доклад необходимо завершить Call to Action (закончить фразой: «Я открыт(а) для вопросов и обсуждения возможных форм научного и технологического сотрудничества).

Тема 1. Биоресурсы озера Байкал как источник биологически активных веществ: локальные исследования и перспективы/ | Bioresources of Lake Baikal as a Source of Biologically Active Substances: Local Research and Prospects

OUTLINE

1. Irkutsk Region — a unique area with the rich ecosystem of Lake Baikal. Why is it important for BAS biotechnology?
2. Endemic organisms of Baikal. Baikal sponge (*Lubomirskia baicalensis*), nerpa seal, omul fish. What BAS do they produce?
3. Local research. Institute of Biology SB RAS, Irkutsk State University. Key projects: anti-tumour, antioxidant compounds from Baikal sponges.
4. Regional companies: "Baikal-Biotech", "Vitamir". BAS production based on local raw materials.
5. Challenges and prospects. Ecological limitations, scaling up, export potential.
6. Conclusion. Baikal — a natural laboratory of the future.

ТЕМА 2. Сибирские лекарственные растения и кедровые продукты Иркутской области: от традиционного использования к современной биотехнологии БАВ/ Siberian Medicinal Plants and Cedar Products of the Irkutsk Region: From Traditional Use to Modern BAS

Biotechnology

OUTLINE

1. Introduction. Irkutsk Region — a treasury of Siberian raw materials. Rhodiola, Eleutherococcus, Chaga, cedar nut.
2. Traditional use. How indigenous peoples and Siberian healers used these plants for centuries.
3. Modern research. Irkutsk Research Institute of Epidemiology and Microbiology, Irkutsk State Agricultural Academy. Scientific data: adaptogens, antioxidants, immunomodulators.
4. Biotechnological processing. Extraction, fermentation, standardisation. Product examples: cedar nut oil, chaga extract, rhodiola tinctures.
5. Market and export. Products of Irkutsk manufacturers on domestic and international markets (China, Southeast Asia).
6. Conclusion. Synergy of traditions and innovations — the region's competitive advantage.

Основные требования к презентации на иностранном языке – наличие следующих структурных элементов:

- а) приветствие аудитории (welcoming the audience);
 - б) знакомство с аудиторией (introducing yourself);
 - в) представление темы презентации (introducing the topic);
 - г) формулировка цели / задач работы (stating the purpose / objectives); д) сообщение плана презентации (presentation structuring);
 - е) объяснение аудитории, в какой момент можно задавать вопросы (inviting questions); ж) структурированное представление пунктов плана презентации (presenting the topic / sequencing);
 - з) резюме / заключение презентации (summarizing points); и) выражение благодарности аудитории / заключительные замечания (thanking the audience / closing remarks);
 - к) приглашение задать вопросы и ответы на них (inviting and answering questions).
- Длительность выступления: 6-7 минут.

Критерии оценивания.

ЗАЧТЕНО: время выступления 6-7 минут при нормальном темпе речи; полное раскрытие темы; соблюдается нормативное; употребление активного словарного запаса, допускается некоторое нарушение логики изложения; одна-две лексические ошибки, одна-две стилистические ошибки, одна грамматическая ошибка; наличие информативного иллюстративного материала (картинки, слайд-шоу и т.д.)

НЕЗАЧТЕНО: выступление скудное; тема не раскрыта; отсутствует логика изложения; значительное кол-во фонетических, лексических и грамматических ошибок, знание активной лексики менее 50%.

6.1.3 семестр 2 | Доклад

Описание процедуры.

2-1. Зарождение технологии БАВ. Развитие технологии БАВ в России.

Магистрантам предлагается подготовить доклад на английском языке на одну из предложенных тем по плану:

ТЕМА 1: Зарождение технологии БАВ

Title: From Ancient Remedies to Industrial Science: The Origins and Early Evolution of BAS Biotechnology

Доклад должен охватывать исторический путь развития биологически активных веществ — от интуитивного использования ферментации и целебных трав в древности до первых осознанных научных открытий в микробиологии (выделение пенициллина, промышленное производство витаминов и ферментов).

Suggested Outline (План доклада):

Introduction: What are Biologically Active Substances (BAS)? (Definition and main classes: antibiotics, vitamins, enzymes).

The Pre-Scientific Era: Traditional medicine and early empirical biotechnology (e.g., fermentation processes, use of mold and plant extracts).

The Microbiological Revolution: The impact of Louis Pasteur and Alexander Fleming on the

transition from alchemy to science.

The Dawn of Industrial BAS Production: The World War II era and the mass production of penicillin and early vitamins.

Conclusion: How early discoveries laid the foundation for modern targeted bioengineering.

ТЕМА 2: Развитие биотехнологии БАВ в России

Title: The Evolution of BAS Biotechnology in Russia: From the Soviet Microbiological Industry to Modern Innovations

Доклад фокусируется на специфике развития биотехнологии в России и прослеживать путь от мощной индустрии СССР (которая была одной из передовых в мире по производству аминокислот и кормовых белков) до современных тенденций: импортозамещения, создания фармкластеров и поиска новых БАВ (например, из морских гидробионтов).

Suggested Outline (План доклада):

Introduction: The historical importance of biotechnology for the Russian economy and healthcare.

The Soviet Golden Age: The establishment of *Glavmikrobioprom* (Main Administration of Microbiological Industry) and global leadership in producing feed proteins, amino acids, and early antibiotics.

The Transition Period: Challenges faced by the Russian biotech sector in the 1990s and the shift in focus.

Modern Era and Current Trends:

- Import substitution (PHARMA 2030 strategy).

- Development of regional biotech clusters (e.g., in Moscow, St. Petersburg, Siberia).

- Unique Russian research (e.g., extracting bioactive compounds from marine organisms in the Russian Far East).

Conclusion: Future prospects and challenges for the Russian BAS market on the global stage.

После представления доклада с использованием технических средств докладчик должен ответить на вопросы.

Критерии оценивания.

ЗАЧТЕНО

Задание считается зачтённым, если обучающийся:

Полностью раскрыл заявленную тему.

Продемонстрировал понимание материала, привёл достоверные факты, примеры и выводы.

Выстроил доклад логично и последовательно: вступление, основная часть, заключение.

Использовал тематическую лексику и терминологию в соответствии с уровнем владения языком.

Соблюдал языковые нормы: допущенные ошибки (2-3) не искажают смысл высказывания и не затрудняют понимание.

Соблюдал регламент по времени и формату выступления.

При необходимости ответил на вопросы по содержанию доклада или показал готовность к обсуждению темы.

НЕЗАЧТЕНО

Задание считается незачтённым, если обучающийся:

Не раскрыл тему или значительно отклонился от неё.

Допустил существенные фактические ошибки или показал непонимание материала.

Не соблюдал логическую структуру выступления.

Использовал недостаточный объём тематической лексики или не владел необходимой терминологией.

Допустил большое количество (более 7) языковых ошибок, затрудняющих понимание доклада.

Нарушил регламент по времени или требованиям к формату выступления.

Не смог ответить на вопросы по теме доклада.

6.1.4 семестр 3 | Творческое задание

Описание процедуры.

3.2. Научное исследование магистранта

На первом этапе обучающийся выбирает тему проекта, связанную с темой своего научного исследования. Затем обучающийся систематизирует информацию по выбранной проблеме в соответствии со следующим планом:

- 1) Причины возникновения проблемы / интереса к заявленной теме
- 2) Современное состояние и прогнозы на будущее
- 3) Способы решения проблемы.

Обработанная информация представляется в виде письменного отчета в соответствии с пунктами плана. В заключении обязательно указывается и обосновывается позиция магистранта.

На втором этапе обучающийся выступает перед аудиторией с докладом о результатах проекта на иностранном языке в течение 7-10 минут с опорой на письменный текст. Основные положения и результаты должны быть представлены в виде презентации (Power Point). После выступления студент должен быть готов ответить на вопросы аудитории по теме проекта.

Критерии оценивания.

ЗАЧТЕНО: время выступления 6-7 минут при нормальном темпе речи; полное раскрытие темы; соблюдается нормативное; употребление активного словарного запаса, допускается некоторое нарушение логики изложения; одна-две лексические ошибки, одна-две стилистические ошибки, одна грамматическая ошибка; наличие информативного иллюстративного материала (картинки, слайд-шоу и т.д.)

НЕЗАЧТЕНО: выступление скудное; тема не раскрыта; отсутствует логика изложения; значительное кол-во фонетических, лексических и грамматических ошибок, знание активной лексики менее 50%.

6.1.5 семестр 3 | Доклад

Описание процедуры.

3-1. Образование и карьера

Магистранты готовят 5-10-минутную академическую самопрезентацию на английском языке (Academic Self-Presentation) на тему "I'm a Master's Student in Bioactive Substances Technology: My Research Focus and Career Goals". Рекомендуется использовать предоставленный план и включить информацию об образовании, направлениях исследований и карьерных целях.

1. Introduction

- Introduce yourself:

- name
 - university
 - Master's programme: Bioactive Substances Biotechnology (BAS Biotechnology)
 - Briefly explain why biotechnology is important today.
 - Mention your motivation for choosing this field.
2. Educational Path in Russia
- Explain the Russian system of higher education:
 - Bachelor's degree (4 years)
 - Master's degree (2 years)
 - Postgraduate studies / PhD (Aspirantura)
 - Describe your own educational background:
 - previous degree
 - specialization
 - laboratory or internship experience
 - Explain why you decided to continue to the Master's level.
3. My Research Focus
- Describe your scientific interests:
 - enzymes
 - probiotics
 - antioxidants
 - plant extracts
 - microbial biotechnology, etc.
 - Mention your current or planned research project.
 - Explain why this topic is important for medicine, agriculture, cosmetics, or food industry.
4. Research Skills and International Communication
- Talk about practical skills:
 - laboratory methods
 - data analysis
 - scientific writing
 - presentations
 - Explain why English and cross-cultural communication are important in biotechnology.
 - Mention participation in conferences or teamwork.
5. Career Goals
- Describe your professional plans:
 - work in research
 - biotechnology company
 - pharmaceutical industry
 - continue to PhD studies
 - Explain how the Master's programme helps achieve these goals.
6. Biotechnology in Russia and the Future
- Briefly mention modern trends in Russian BAS biotechnology:
 - import substitution
 - local natural resources
 - international cooperation
 - Explain how young specialists can contribute to the industry.
7. Conclusion
- Summarize your goals and interests.
 - State why BAS biotechnology is a перспективная and meaningful field.
 - Finish with a positive statement about your future career.
- Подготовьте презентацию в PowerPoint или другом цифровом формате.

Критерии оценивания.

Выступление с докладом оценивается по шкале «зачтено – не зачтено».

Оценка «зачтено» ставится, если студент представил логичный, грамотный, самостоятельно подготовленный доклад, подготовил презентацию, адекватно реагировал на вопросы аудитории.

Оценка «не зачтено» ставится, если доклад не прошел проверку на антиплагиат, содержит большое количество лексико-грамматических ошибок (более 10), логические нарушения, и/или отсутствует презентация и ответы на вопросы.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ОПК-7.1	Демонстрирует знание специфической терминологии и лексики биотехнологии на иностранном языке; Ориентируется в требованиях к структуре и оформлению научных публикаций, обзоров и докладов; Способен структурировать и излагать результаты исследований на иностранном языке с соблюдением научного стиля; Владеет инструментами подготовки академических материалов и поиска научной информации; Готов представлять результаты профессиональной деятельности в виде устного доклада перед международной аудиторией.	Письменный терминологический тест; Письменный научный обзор/отчёт/публикация; Устный доклад с презентацией.
УК-4.2	Демонстрирует знания особенностей устной и письменной форм коммуникации в профессиональной сфере. Ориентируется в источниках информации на русском и иностранном языке по проблемам профессионального взаимодействия. Готов взаимодействовать по проблемам профессиональной сферы, демонстрируя владение системой норм русского литературного языка и норм иностранного языка, практические умения использовать современные	тестирование устное высказывание письменное высказывание

	коммуникативные технологии; технологии профессиональной коммуникации в устной и письменной формах, представляя на публичных мероприятиях результаты научного исследования в рамках профессионального общения.	
УК-5.2	Демонстрирует знание правил и способов преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; выбирает эффективные способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; оперирует навыками эффективного межкультурного иноязычного взаимодействия с учетом сходств и особенностей	Тестирование, письменное высказывание устное высказывание

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 1, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

По завершении I семестра проводится контроль в форме зачёта, включающего в себя проверку уровня сформированности умений:

- Письменный терминологический тест (20 терминов);
- Подготовка и представление отчета по одной из лабораторных работ, выполненных в 1 семестре;
- Устное высказывание монологического характера – сообщение, содержащее информацию в рамках пройденной тематики (подготовленная речь, время на подготовку до 15 минут, не менее 100 слов);

Пример задания:

Терминологический тест/Terminological Test (Multiple Choice)

Choose the correct term.

1.Substances of natural or microbial origin that produce a physiological effect on living organisms are called:

- A) biofuels
- B) bioactive compounds
- C) biodegradable polymers
- D) biosensors

2. The process of isolating target substances from plant, microbial or animal material using a

solvent is called:

- A) fermentation
- B) filtration
- C) extraction
- D) incubation

3. Small molecules produced by cells or microorganisms during metabolism, often with biological activity, are called:

- A) substrates
- B) metabolites
- C) buffers
- D) catalysts

4. A vessel in which microorganisms or cells are cultivated under controlled environmental conditions is a:

- A) centrifuge
- B) spectrophotometer
- C) bioreactor
- D) incubator

5. The stage of a biotechnological process that includes recovery, separation and purification of the target product after fermentation is:

- A) upstream processing
- B) downstream processing
- C) sterilization
- D) inoculation

Пример отчета о лабораторной работе

Laboratory Report: Analytical Chemistry of Bioactive Substances

Subject: Antioxidant Activity Determination

Aim: The main aim was to evaluate the efficiency of extracting bioactive compounds from medicinal herbs and assess their ability to neutralize free radicals.

Materials and Methods: Dried thyme (*Thymus vulgaris*) was powdered and extracted with 70% ethanol for 24 hours. Then, 1 mL of extract was added to 3 mL of DPPH solution. Samples were kept in darkness for 30 minutes. Finally, absorbance was read at 517 nm.

Results: The blank solution contained no extract and showed maximum radical presence. The thyme extract significantly reduced the radical concentration. Calculations showed a 42% inhibition index. This result is comparable to some synthetic standards.

Discussion & Conclusion: The data confirms that thyme contains phenolic compounds with strong antioxidant properties. These compounds are valuable for pharmacological applications. However, extraction time needs optimization to improve yield. Overall, the laboratory work was successful, and all safety regulations were followed during the experiment.

Пример устного высказывания монологического характера "Выступление на совещании о роли английского языка в сфере технологии БАВ": English as the Language of Science and Business in BAS Biotechnology

Good morning, colleagues.

Today I want to briefly highlight why English is essential in our field of bioactive substances. In science, all major journals and databases operate in English. Without it, our research on enzymes or antioxidants remains invisible internationally.

In business, English is equally vital. We use it when we negotiate contracts, license our BAS products, or attend global conferences. It helps us avoid misunderstandings with partners from China, Europe, or elsewhere and brings real commercial success.

Simply put, English is not just a language. For us, it is a tool that connects science and business worldwide.

Thank you._

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Терминологический тест: 60% и более верных ответов. Письменный отчет о лабораторной работе: Наличие всех обязательных разделов (Subject, Aim, Materials and Methods, Results, Discussion/Conclusion); логичная последовательность описания эксперимента. Научное содержание: корректное описание физико-химических методов анализа БАВ, правильное использование терминологии (допускаются незначительные неточности, не искажающие смысл), корректное оформление числовых данных (единицы измерения, погрешности). Языковое оформление: текст понятен читателю; грамматические и лексические ошибки не препятствуют пониманию содержания (уровень не ниже B1). Устное высказывание: тема раскрыта достаточно полно; допускается некоторое отклонение от нормативного произношения, нормального темпа речи, некоторые нарушения логики изложения, не более 5 ошибок, включая лексические, грамматические; знание активной лексики и формул речевого этикета не менее 50%; объём высказывания не менее 100 слов.	Терминологический тест: 59% и менее верных ответов; Письменный отчет о лабораторной работе: Отсутствие одного или нескольких ключевых разделов (например, методики или результатов). Грубые научные ошибки в описании экспериментальной процедуры или критические терминологические неточности, искажающие суть работы. Непреодолимый языковой барьер (текст нечитаем или требует полной переработки). Устное высказывание: тема не раскрыта; значительное количество лексических и грамматических ошибок, речь не связная; знание активной лексики и формул речевого этикета менее 50%; менее 80 слов.

6.2.2.2 Семестр 2, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.2.1 Описание процедуры

По завершении II семестра проводится контроль в форме зачёта, включающего проверку уровня сформированности умений:

- письменное тестирование истории биотехнологии (15 вопросов);
- доклад с презентацией на одну из предложенных тем;

Темы для докладов:

1. Тенденции развития технологии БАВ в России: от сырьевой базы к инновационным продуктам. / Trends in Bioactive Substances Biotechnology in Russia: From Raw Material Base to Innovative Products.
 2. Сравнительный анализ биотехнологического рынка: Россия в контексте глобальных тенденций производства БАВ. / Comparative Analysis of the Biotech Market: Russia in the Context of Global Trends in Bioactive Substance Production.
 3. Перспективные направления технологии БАВ в мире и возможности для российских разработок. / Promising Directions in Bioactive Substances Biotechnology Worldwide and Opportunities for Russian Developments/
- устное высказывание диалогического характера – беседа с коллегой (магистрантом из-за рубежа) на одну из изученных тем (неподготовленная речь).

Темы для диалогов (английский язык):

1. Recent Breakthroughs in Bioactive Substances (BAS) Biotechnology
2. From Discovery to Product: How a New BAS Is Developed
3. Early Russian Discoveries in BAS Biotechnology
4. Modern Achievements of Russian BAS Biotechnology (2020s)
5. Famous Russian Scientists Who Contributed to BAS Biotechnology
6. Russian vs Global Trends in BAS: What Is Developing Faster and Why?
7. Natural Sources of BAS in Russia: Plants, Microorganisms, and Marine Resources
8. Local BAS Research Projects in Our Region: Universities, Institutes, and Startups
9. Industrial Production of BAS: Challenges of Scaling Up and Quality Control
10. Future of BAS Biotechnology: Personalised Products, AI, and Sustainable Production.

Пример задания:

Пример тестирования:

History of Bioactive Substances Biotechnology

Choose the correct answer (A, B, C or D).

1. Which ancient process is considered the earliest example of biotechnology?
A) Printing books
B) Fermentation of food and drinks
C) Making electricity
D) Building houses
2. Who discovered penicillin, the first antibiotic, in 1928?
A) Louis Pasteur
B) Charles Darwin
C) Alexander Fleming
D) Marie Curie
3. What did Louis Pasteur study in the 19th century?
A) Stars and planets
B) Microorganisms and fermentation
C) Rocks and mountains

- D) Ocean waves
4. When was human insulin first produced using genetic engineering?
- A) 1850
B) 1920
C) 1950
D) 1982
5. What did ancient people use to treat diseases before modern chemistry?
- A) Plant extracts and natural remedies
B) Plastic tablets
C) Metal instruments only
D) Glass bottles

Пример диалога на тему Russian vs Global Trends in BAS: What Is Developing Faster and Why?

Russian student: Hello! I've been studying BAS trends recently. In Russia, we focus on local plant resources, but global research seems to develop faster. Why do you think that happens?

Chinese student: Hi! In China, development is quick because of strong government funding and large-scale labs. Many researchers use modern biotechnology and AI to speed up the discovery of new bioactive compounds.

Russian student: I see. We also have excellent natural materials, but sometimes we lack international partnerships and modern equipment. I believe open cooperation could help us develop faster.

Chinese student: Absolutely. Global trends move quickly because of shared databases and cross-border projects. However, your traditional knowledge of medicinal plants is very valuable and could complement modern methods.

Russian student: That's true. If we combine our natural resources with global technologies, we can create more effective and sustainable BAS. Collaboration is definitely the key to faster progress.

Chinese student: Well said. Let's keep in touch and exchange our research papers. I'm sure working together will help both our regions develop this field successfully.

6.2.2.2.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Тестирование: 60% и более верных ответов;	59% и менее верных ответов.
Доклад: время выступления 6-7 минут при нормальном темпе речи; полное раскрытие темы; соблюдается нормативное; употребление активного словарного запаса, допускается некоторое нарушение логики изложения; одна-две лексические ошибки, одна-две стилистические ошибки, одна-две грамматические ошибки; наличие грамотно структурированной презентации с информативным иллюстративным материалом.	Доклад: выступление скудное; тема не раскрыта; отсутствует логика изложения; значительное кол-во фонетических, лексических и грамматических ошибок, знание активной лексики менее 50%.
Устное высказывание: реплики	Устное высказывание: ответы на вопросы

развернутые; допускается 1-2 лексических и грамматических ошибок, не влияющие на понимание содержания; темп речи нормальный; демонстрируется знание активной лексики и формул речевого этикета; допускаются незначительные затруднения в поддержании диалога.	краткие, содержат значительное количество лексических и грамматических ошибок (более 5), речь не связная; знание активной лексики и формул речевого этикета менее 50%; затруднения в поддержании диалога.
---	---

6.2.2.3 Семестр 3, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.3.1 Описание процедуры

По завершении III семестра проводится контроль в форме зачёта, включающего:

- тестирование (20 вопросов);
- представление и защита результатов научно-исследовательской работы (отчет с презентацией): магистерской диссертации (или ее части)/ научной публикации/ научного обзора.

Пример задания:

Примерные задания для тестирования:

Choose the best option (a, b, c, or d) to complete the sentence.

1. Vocabulary: Scientific Impact

In many Eastern cultures, the success of a research project is seen as a _____ effort of the whole team, rather than the achievement of a single scientist.

- a) collective
- b) lonely
- c) selfish
- d) competitive

2. Grammar: Reporting Verbs (Nuance)

The Russian professor _____ that the results were promising, but he also admitted that more clinical trials were needed.

- a) shouted
- b) claimed
- c) acknowledged
- d) complained

3. Intercultural Communication: Citation Ethics

When writing a joint paper with international partners, it is crucial to _____ all contributions fairly, regardless of the author's nationality.

- a) ignore
- b) cite
- c) hide
- d) forget

4. Vocabulary: The Research Process

Before a bioactive substance can be used in medicine, it must be _____ from the plant and then chemically _____.

- a) created / destroyed
- b) isolated / characterized
- c) eaten / digested
- d) bought / sold

5. Grammar: Passive Voice in Science

The discovery of penicillin _____ by Alexander Fleming, but it was mass-produced by American scientists during WWII.

- a) was made
- b) made
- c) is made
- d) makes

6. Intercultural Communication: Giving Feedback

If you want to criticize a colleague's idea from a "high-context" culture (e.g., Japan or China), you should _____.

- a) say: "This is completely wrong!"
- b) laugh at them publicly
- c) use soft language like: "Have you considered another approach?"
- d) remain silent forever

7. Vocabulary: Business & Law

To sell a product globally, companies must protect their intellectual _____ and register patents in every country.

- a) property
- b) poverty
- c) priority
- d) personality

8. Grammar: Conditionals (Hypothetical Cooperation)

If we _____ better communication with our Chinese partners, we would have avoided the misunderstanding about the contract.

- a) have
- b) had had
- c) will have
- d) has

9. Understanding Contributions: The "Acknowledgements" Section

If you want to know who helped the main author but didn't design the experiment, you should read the _____ section of the article.

- a) Abstract
- b) Conclusion
- c) Acknowledgements
- d) Introduction

10. Intercultural Communication: Hierarchy

In some academic cultures, it is considered disrespectful to _____ a senior professor directly, even if you disagree with them.

- a) contradict

- b) agree with
- c) thank
- d) email

Результаты научно-исследовательской деятельности (отчет с презентацией) рекомендуется представлять по модели:

- а) приветствие аудитории (welcoming the audience);
 - б) знакомство с аудиторией (introducing yourself);
 - в) представление темы презентации (introducing the topic);
 - г) формулировка цели / задач работы (stating the purpose / objectives);
 - д) сообщение плана презентации (presentation structuring);
 - е) объяснение аудитории, в какой момент можно задавать вопросы (inviting questions);
 - ж) структурированное представление пунктов плана презентации (presenting the topic / sequencing);
 - з) резюме / заключение презентации (summarizing points);
 - и) выражение благодарности аудитории / заключительные замечания (thanking the audience / closing remarks);
 - к) приглашение задать вопросы и ответы на них (inviting and answering questions).
- Длительность выступления: 6-7 минут.

6.2.2.3.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Тестирование: 100 - 60% правильных ответов. Презентация: письменный отчет по проекту, логичный, грамотный доклад, сопровождающий презентацию, адекватная реакция на вопросы аудитории.	Тестирование: менее 60% правильных ответов. Презентация: нет письменного отчета, доклад содержит большое количество лексико-грамматических ошибок, логические нарушения, и/или отсутствует презентация и ответы на вопросы

7 Основная учебная литература

1. Аросева Т. Е. Научный стиль речи. Технический профиль : пособие по русскому языку для иностранных студентов / Т. Е. Аросева, Л. Г. Рогова, Н. Ф. Сафьянова, 2020. - 312.

[Сайт] – URL: https://ibooks.ru/products/393174?category_id=12860

2. Болдаков П. И. Английский язык для магистрантов. English for Science Students: учебное пособие / П. И. Болдаков, Н. Р. Кириченко, 2021. – 106 с.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-26494.pdf>

3. Деловой немецкий язык: учебное пособие / А. А. Плисенко, Е. В. Авдосенко, С. Скотт, 2018. – 160 с.

[Сайт] – URL: <https://e.lanbook.com/book/217163>

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Практикум по русскому языку для иностранных учащихся, обучающихся в нефилологических вузах России : сборник грамматических упражнений. Основной этап / А.С. Александрова [и др.].. — Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2010. — 384 с.

[Сайт] – URL: <https://www.iprbookshop.ru/13051.html>

2. Сивцева Н. Г. Английский язык для магистрантов (КИЯ для ТС №2) [Электронный ресурс]: электронный курс / Н. Г. Сивцева, 2018.

[Сайт] – URL: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=141>

3. Снопкова Н. А. Учимся слушать, читать, говорить и писать на английском языке о науке, технике и обществе [Текст]: учеб. пособие для вузов неяз. специальностей / Н. А. Снопкова, 2006. - 141 с.

[Сайт] – URL: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=141>

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://elib.istu.edu/>
2. <https://нэб.рф/>
3. <http://e.lanbook.com>
4. <https://elibrary.ru/>
5. <https://www.rsl.ru/>
6. <http://www.iprbookshop.ru/>
7. <http://csl.isc.irk.ru/>

10 Профессиональные базы данных

не предусмотрено

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Свободно распространяемое программное обеспечение Антивирусная программа Drweb
2. Свободно распространяемое программное обеспечение Microsoft Office Standard 2010_RUS_ поставка 2010 от ООО "Азон"
3. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip
4. Свободно распространяемое программное обеспечение TranslateIt!
5. Свободно распространяемое программное обеспечение Microsoft Office Professional Plus 2013

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения практических (семинарских) занятий групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - аудитория Ж-113: 15 посадочных мест. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, комплект мебели,

доска маркерная. Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus 2013, Microsoft Windows Professional 10 RUS, Антивирусная программа Drweb, 7-Zip, TranslateIt!

2. Помещение для самостоятельной работы.