

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный гуманитарный университет»
(ФГБОУ ВО «РГГУ»)

ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ НАУК И ТЕХНОЛОГИЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Факультет информационных систем и безопасности
Кафедра фундаментальной и прикладной математики

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 01.04.04 Прикладная математика
Направленность (профиль) Математические методы и модели обработки
и защиты информации в социотехнических системах

Уровень высшего образования: магистратура
Форма обучения: очная, очно-заочная

РПД адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов

Москва 2022

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Рабочая программа дисциплины

Составитель:

К.и.н., доцент Ляшенко М.А.

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры
фундаментальной и прикладной математики
№ 10 от 05.04.2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка	4
1.1. Цель и задачи дисциплины	4
1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций	5
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	8
2. Структура дисциплины	8
3. Содержание дисциплины	8
4. Образовательные технологии	9
5. Оценка планируемых результатов обучения	9
5.1 Система оценивания	9
5.2 Критерии выставления оценки по дисциплине	10
5.3 Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	10
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	13
6.1 Список источников и литературы	13
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».	14
6.3 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы	14
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины	15
8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	15
9. Методические материалы	16
9.1 Планы практических занятий	16
9.2 Методические указания по подготовке к контрольной работе	18
Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины	19

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование и совершенствование у магистрантов навыков чтения, говорения, аудирования и письма в сфере деловой коммуникации, необходимых для выполнения конкретных видов профессиональной речевой деятельности на иностранном языке, для достижения обучающимися «практического владения иностранным языком», позволяющего использовать его в их будущей профессиональной и научной деятельности.

Задачи дисциплины:

1. в аспекте курса профессионально-ориентированного перевода:

- совершенствование лексико-грамматических навыков, необходимых как для письменного, так и для устного использования в процессе профессионально-ориентированной коммуникации;
- углубление знаний лексики нейтрального научного стиля, а также профессиональной терминологии по направлению обучения;
- совершенствование навыков письменного перевода с иностранного языка на русский язык
- совершенствование навыков устного перевода с листа общенаучных и специальных текстов.

2. в аспекте обработки аутентичных массивов информации по специальности:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы с языковым материалом по специальности: отбор материалов по заданной тематике, составление резюме, аннотаций, рефератов, обзоров как на русском, так и на иностранном языке;
- дальнейшее развитие и совершенствование различных типов чтения:

просмотровое чтение - определение наличия или отсутствия заголовка текста, функции подзаголовков, аннотаций, ссылок, содержащихся в тексте. Функции деления текста на параграфы (главы, части, фрагменты);

поисковое чтение: определение жанра исходного текста и представленного в нем типа речи, коммуникативной функции, основной идеи текста и т.д. Роль экстралингвистических явлений в тексте: символы, формулы, графики, диаграммы, рисунки, сокращения и т.п;

изучающее чтение: определение введения, основной части и заключения текста, вычленение главной мысли в каждом разделе, выявление ключевых слов, понятий, идей, вычленение второстепенной информации, логических связей текста;

реферативное чтение: изучение приемов компрессии текста, переформулирование выделенных ключевых слов, понятий, идей текста.

3. в аспекте реферирование и аннотирование текстов по специальности:

- расширение навыков последовательного поиска главной и второстепенной информации текста, а также способам сжатия (компрессии) исходного текста;
- расширение выбора речевых моделей для реферативного изложения информации исходного текста;
- усовершенствование умений по составлению основных реферативных жанров текстов по специальности на иностранном и родном языках;

4. в аспекте коммуникация в профессиональной сфере (деловая переписка, деловое общение):

- овладение лексико-фразеологическими нормами делового языка;
- формирование навыков составления деловых писем разных жанров;
- ознакомление с основными речевыми моделями, используемыми в типовых ситуациях деловых переговоров, ознакомление обучающихся с нормами делового этикета.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - лексические и грамматические основы, обеспечивающие коммуникацию профессионального характера без искажения смысла при письменном и устном общении; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь грамотно передавать смысл высказывания с иностранного языка на русский; - выделить главные мысли, факты, необходимую информацию - понимать аргументацию и способы ее выражения - оценивать информацию с точки зрения объективности и достоверности - делать сообщение на основе прочитанного - понимать четко произносимую речь (аутентичную монологическую, диалогическую) повседневной и профессиональной тематики <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации по профессиональной тематике и навыками устной речи, - владеть основами письменного и устного перевода с использованием словаря.
	УК-4.2. Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - лексические и грамматические основы, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь грамотно передавать смысл высказывания - выделить главные мысли, факты, необходимую информацию - понимать аргументацию и способы ее выражения - оценивать информацию с точки зрения объективности и достоверности <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть основами письменного и устного перевода с использованием словаря. - иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации по профессиональной тематике и навыками устной речи
	УК-4.3. Ведет деловую	<p><i>Знать:</i></p>

	<p>переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий</p>	<p>- лексические и грамматические основы, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении</p> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь грамотно передавать смысл высказывания - выделить главные мысли, факты, необходимую информацию - понимать аргументацию и способы ее выражения - оценивать информацию с точки зрения объективности и достоверности <p><i>Владеть:</i> -владеть основами письменного и устного перевода с использованием словаря.</p> <p>-- иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации по профессиональной тематике и навыками устной речи</p>
	<p>УК-4.4. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - лексические и грамматические основы, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять перевод профессионально-ориентированных текстов - уметь грамотно передавать смысл высказывания с иностранного языка на русский; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -владеть основами письменного и устного перевода с использованием словаря. - иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации по профессиональной тематике и навыками устной речи
	<p>УК-4.5. Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - лексические и грамматические основы, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь грамотно передавать смысл высказывания с иностранного языка на русский; - выделить главные мысли, факты, необходимую информацию - понимать аргументацию и способы ее выражения - оценивать информацию с точки зрения объективности и достоверности - делать сообщение на основе прочитанного - понимать четко произносимую речь (аутентичную монологическую,

		<p>диалогическую) повседневной и профессиональной тематики</p> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации по профессиональной тематике и навыками устной речи
	<p>УК-4.6. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - лексические и грамматические основы, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь грамотно передавать смысл высказывания с иностранного языка на русский; - выделить главные мысли, факты, необходимую информацию - понимать аргументацию и способы ее выражения - оценивать информацию с точки зрения объективности и достоверности - делать сообщение на основе прочитанного - понимать четко произносимую речь (аутентичную монологическую, диалогическую) повседневной и профессиональной тематики <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации по профессиональной тематике и навыками устной речи
<p>ОПК-2. Способен разрабатывать и развивать математические методы моделирования объектов, процессов и систем в области профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.2. Знает и использует основные методы и приемы построения моделей информационных систем</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - лексические и грамматические основы, обеспечивающие коммуникацию профессионального характера без искажения смысла при письменном и устном общении <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь грамотно передавать смысл высказывания - выделить главные мысли, факты, необходимую информацию - понимать аргументацию и способы ее выражения - оценивать информацию с точки зрения объективности и достоверности <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть основами письменного и устного перевода с использованием словаря. - иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации по профессиональной тематике и навыками устной речи

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» относится к обязательной части блока дисциплин учебного плана.

В результате освоения дисциплины формируются знания, умения и владения, необходимые для изучения следующих дисциплин: Межкультурное взаимодействие, Коммуникационные технологии в иностранных деловых средах.

2. Структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 академических часов.

Структура дисциплины для очной формы обучения

Объем дисциплины в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Семестр	Тип учебных занятий	Количество часов
1	Лекции	-
1	Практические занятия	30
Всего:		30

Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся составляет 78 академических часов.

Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения

Объем дисциплины в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Семестр	Тип учебных занятий	Количество часов
1	Лекции	-
1	Практические занятия	24
Всего:		24

Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся составляет 84 академических часа.

3. Содержание дисциплины

Module 1. Профессионально - ориентированный перевод. Реферирование и аннотирование текстов по направлению подготовки.

1. Chapter 5. Infinity

Part 1, Part 2

2. Chapter 6. Matrices and Determinants

Part 1, Part 2

Module 2. Обработка аутентичных массивов информации по направлению подготовки.

Коммуникация в профессиональной сфере

3. Chapter 7. The Fundamental Theorem of Algebra

Making a Presentation (tips and useful phrases)

4. Chapter 8. A history of Set theory.

5. A CV and a covering letter. Application of multimedia, teleconferencing. / Social expressions. Writing a report. E-commerce, online banking. / Exchanging business information.

Formal letters and emails. Business expressions, an invoice, a business letter and a fax. / Informal letters

4. Образовательные технологии

Для проведения *практических занятий* используются такие образовательные технологии как: традиционная форма.

В рамках *самостоятельной работы* студентов проводится консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты, подготовка к занятию с использованием электронного курса лекций.

В период временного приостановления посещения обучающимися помещений и территории РГГУ для организации учебного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий могут быть использованы следующие образовательные технологии:

- видео-лекции;
- онлайн-лекции в режиме реального времени;
- электронные учебники, учебные пособия, научные издания в электронном виде и доступ к иным электронным образовательным ресурсам;
- системы для электронного тестирования;
- консультации с использованием телекоммуникационных средств.

5. Оценка планируемых результатов обучения

5.1 Система оценивания

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль: - опрос (Module 1,2) - аудиторная самостоятельная работа (Module 1,2) - контрольная работа (Module 1-2)	10 баллов 10 баллов 20 баллов	20 баллов 20 баллов 20 баллов
Промежуточная аттестация – экзамен (итоговая контрольная работа)		40 баллов
Итого за семестр		100 баллов

Полученный совокупный результат конвертируется в традиционную шкалу оценок и в шкалу оценок Европейской системы переноса и накопления кредитов (European Credit Transfer System; далее – ECTS) в соответствии с таблицей:

100-балльная шкала	Традиционная шкала	Шкала ECTS	
95 – 100	отлично	A	
83 – 94		B	
68 – 82	хорошо	зачтено	
56 – 67	удовлетворительно		D
50 – 55			E

20 – 49	неудовлетворительно	не зачтено	FX
0 – 19			F

5.2 Критерии выставления оценки по дисциплине

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
100-83/ A,B	отлично	<p>Выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>
82-68/ C	хорошо	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».</p>
67-50/ D,E	удовлетворительно	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».</p>
49-0/ F,FX	неудовлетворительно	<p>Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</p>

5.3 Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Текущий контроль

Примерный вариант заданий аудиторной самостоятельной работы

Present the summary of the text below. Use key-patterns. (Module 1)

Having moved forward in time following the progress of induction, let us go back a little to see arguments which were being made about an infinite universe. Aristotle's finite universe model with nine celestial spheres centred on the Earth had been the accepted view over a long period. It was not unopposed, however, and we have already seen Lucretius's argument in favour of an infinite universe. Giordano Bruno was not a mathematician or scientist, but he argued vigorously the case for an infinite universe.

Galileo was acutely aware of Bruno's fate at the hands of the Inquisition and he became very cautious in putting forward his views. He tackled the topic of infinity. He studied the problem of two concentric circles with centre O, the larger circle A with diameter twice that of the smaller one B. The familiar formula gives the circumference of A to be twice that of B. But taking any point P on the circle A, then PA cuts circle B in one point. Similarly if Q is a point on B then OQ produced cuts circle A in exactly one point. Although the circumference of A is twice the length of the circumference of B they have the same number of points. Galileo proposed adding an infinite number of infinitely small gaps to the smaller length to make it equal to the larger yet allow them to have the same number of points. .

He then gave another paradox similar to the circle paradox yet this time with numbers so no infinite indivisibles could be inserted to correct the situation. He produced the standard one-to-one correspondence between the positive integers and their squares. On the one hand this showed that there were the same number of squares as there were whole numbers. However most numbers were not perfect squares. Galileo says this means only that:-

... the totality of all numbers is infinite, and that the number of squares is infinite.; neither is the number of squares less than the totality of all numbers, nor the latter greater than the former; and, finally, the attributes "equal", "greater", and "less" are not applicable to the infinite, but only to finite quantities.

Cavalieri wrote *Geometria indivisibilibus continuorum* (1635) in which he thought of lines as comprising of infinitely many points and areas to be composed of infinitely many lines. He gave quite rigorous methods of comparing areas, known as the "Principle of Cavalieri". If a line is moved parallel to itself across two areas and if the ratio of the lengths of the line within each area is always $a : b$ then the ratio of the areas is $a : b$.

Roberval went further down the road of thinking of lines as being the sum of an infinite number of small indivisible parts. He introduced methods to compare the sizes of the indivisibles so even if they did not have a magnitude themselves one could define ratios of their magnitudes. It was a real step forward in dealing with infinite processes since for the first time he was able to ignore magnitudes which were small compared to others. However there was a difference between being able to use the method correctly and writing down rigorously precise conditions when it would work. Consequently paradoxes arose which led some to want the method of indivisibles to be rejected.

The symbol which we use for infinity today, was first used by John Wallis. He chose it to represent the fact that one could traverse the curve infinitely often.

Three years later Fermat identified an important property of the positive integers, namely that it did not contain an infinite descending sequence. The method was based on showing that if a proposition was true for some positive integer value n , then it was also true for some positive integer value less than n . Since no infinite descending chain existed in the positive integers such a proof would yield a contradiction. Fermat used his method to prove that there were no positive integer solutions to $x^4 + y^4 = z^4$.

Newton rejected indivisibles in favour of his fluxion which was a measure of the instantaneous variation of a quantity. Newton's fluxions produced wonderful mathematical results. He believed that space is in fact infinite and not merely indefinitely large. He claimed that such an infinity could be understood, particularly using geometrical arguments, but it could not be conceived.

Perhaps one of the most significant events in the development of the concept of infinity was Bernard Bolzano's Paradoxes of the infinite which was published in 1840. He argues that the infinite does exist and his argument involves the idea of a set which he defined for the first time:-

I call a set a collection where the order of its parts is irrelevant and where nothing essential is changed if only the order is changed.

Why does defining a set make the actual infinite a reality? The answer is simple. Once one thinks of the integers as a set then there is a single entity which must be actually infinite. Aristotle would look at the integers from the point of view that one can find arbitrarily large finite subsets. But once one has the set concept then these are seen as subsets of the set of integers which must itself be actually infinite. Perhaps surprisingly Bolzano does not use this example of an infinite set but rather looks at all true propositions:-

The class of all true propositions is easily seen to be infinite. For if we fix our attention upon any truth taken at random and label it A, we find that the proposition conveyed by the words "A is true" is distinct from the proposition A itself...

At this stage the mathematical study of infinity moves into set theory .

Примерные вопросы контрольной работы (Modules 1-2)

1. What is the difference between formal and informal letters?
2. What is a covering letter?
3. What is a CV?
4. What is a usual way to begin a call and to end it?
5. How did people come to the problem of infinity?
6. Which methods were used for considering infinity?
7. Which method to compare the sizes did Roberval introduce?
8. What is similar and what is different in the way of writing linear equations long ago and now?
9. What is the idea of Gaussian elimination?
10. What is the "Principle of Cavalieri"?
11. What does the fundamental theory of algebra state?
12. Why did Leibniz assert that the FTA was false? What was wrong in his assertion?
13. What is Euler's proof of the FTA for Real Polynomials?
14. What other scientists tried to prove the FTA and whose proof was the most algebraic?

Промежуточная аттестация

Примерные вопросы/задания итоговой контрольной работы

1. Complete the gaps in the sentences.

1. Every real polynomial _____ the product of real linear and real quadratic factors.
2. He was able to manipulate with his 'complex numbers' _____ the right answer.
3. He _____ that solutions come from a larger number field.
4. _____, the ideas in this proof are important.
5. He is undoubtedly _____ the fundamental flow in the earlier proofs.
6. It doesn't meet our present day standards _____ a rigorous proof.
7. It was _____ such generalizations of the complex numbers that Hamilton _____ the quaternion.
8. Of course the proofs described above _____ once one has the modern result that _____ a splitting field for every polynomial.
9. Weierstrass noted in 1859 _____ towards a constructive proof.

2. Match the terms (polynomial, permutation, factor, assertion, discriminant, product) to the following definitions:

1. _____ - the number you get by multiplying two or more numbers.
2. _____ - is a number that can be calculated from any quadratic equation.
3. _____ - organized grouping of items in which the order of arrangement is critically important.
4. _____ - a closed formula in a logico-mathematical language which by virtue of the semantics of the language can be classified as true or false
5. _____ - is a number that will divide exactly into a product.
6. _____ - is an algebraic expression that is made up of multiple terms.

3. Translate the following sentences into English.

1. Каждое алгебраическое уравнение в степени n со сложным коэффициентом имеет n корней в сложных числах

2. Открытие было сделано в процессе изучения формулы, которая дала корни кубического уравнения.

3. Он повторил процесс приближения функции к нулю.

4. Скоро Эйлер смог доказать, что каждый натуральный многочлен в степени n , где $n \leq 6$ имеет ровно n сложных корней.

5. Лагранж использовал свои знания в перестановке корней, чтобы заполнить пропуски в доказательстве Эйлера.

6. В этой работе он рассматривал i , как поворот плоскости на 90° .

7. Первое доказательство того, что только коммутативное алгебраическое поле содержит натуральные числа было дано Вейерштрассом.

4. Translate the following text.

A 'proof' that the FTA was false was given by Leibniz in 1702 when he asserted that $x^4 + t^4$ could never be written as a product of two real quadratic factors. His mistake came in not realising that \sqrt{i} could be written in the form $a + bi$, a, b real.

D'Alembert in 1746 made the first serious attempt at a proof of the FTA. For a polynomial f he takes a real b, c so that $f(b) = c$. Now he shows that there are complex numbers z_1 and w_1 so that

$$|z_1| < |c|, |w_1| < |c|.$$

He then iterates the process to converge on a zero of f . His proof has several weaknesses. Firstly, he uses a lemma without proof which was proved in 1851 by Puiseux, but whose proof uses the FTA! Secondly, he did not have the necessary knowledge to use a compactness argument to give the final convergence. Despite this, the ideas in this proof are important.

Euler was soon able to prove that every real polynomial of degree n , $n \leq 6$ had exactly n complex roots. In 1749 he attempted a proof of the general case, so he tried to prove the FTA for Real Polynomials:

Every polynomial of the n th degree with real coefficients has precisely n zeros in \mathbb{C} .

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Список источников и литературы

Литература

Основная

1. Английский язык для математиков [Электронный ресурс] : учебное пособие / Минобрнауки России, Федер. гос. бюджетн. образоват. учреждение высш. образования "Рос. гос. гуманитарный ун-т" (ФГБОУ ВО РГГУ), Каф. иностр. яз.; [сост.: Л. И. Пирогова, М. А. Ляшенко]. - Электрон. дан. - Москва : РГГУ, 2019. - 67 с.

Дополнительная

1. Пройдаков Э.М. Англо-русский толковый словарь по вычислительной технике, Интернету и программированию : [более 11 200 терминов] / Э. М. Пройдаков, Л. А. Теплицкий. - 4-е изд. - М.: Рус. ред., 2004. – 853с.
2. Oxford collocations dictionary for students of English : [New]/ chief ed. Colin McIntosh ; ed.: Ben Francis, Richard Poole. - 2. ed. - Oxford : Oxford Univ. Press, 2009. - XII, 963 p.
3. Oxford English for Information Technology: [Student's Book] / Eric H. Glendinning, John McEwan. - Oxford Univ. Press, 2008. - 222 p.

6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

1. Глоссарий математических терминов - <https://www.storyofmathematics.com/glossary.html>
2. Открытый образовательный портал, содержащий текстовые материалы и видео лекции по разным разделам математики - <https://cosmolearning.org/mathematics/courses/>
3. Удобные словари. Упражнения для запоминания слов. Книги с параллельным переводом - <http://woordhunt.ru>
4. Каталог математических интернет-ресурсов - http://www.library.fa.ru/res_links.asp?cat=edumath
5. Электронная библиотека MathTree - <http://www.mathtree.ru>
6. American Mathematical Society; <http://www.ams.org>
7. Portal «Mathematics». Wikipedia - <http://en.wikipedia.org/wiki/Portal:Mathematics>
8. School of Mathematics and Statistics // University of Saint Andrews, Scotland - [http://www-history.mcs.st-and.ac.uk/history/HistTopics](http://www.history.mcs.st-and.ac.uk/history/HistTopics)
9. The Mathematics Genealogy Project - <http://www.genealogy.ams.org>
10. The Mathematics Subject Classification (MSC2000) - <http://www.ams.org/msc/>
11. University of California, Davis [US] // Электронный ресурс - <https://www.math.ucdavis.edu/~temple/MAT16A/ArticlesOnCalculus16A/WikipediaHistoryOfCalculus.pdf>
12. University of Oxford // Mathematics Institute - <http://www.maths.ox.ac.uk/members/library/electronic-resources>

Национальная электронная библиотека (НЭБ) www.rusneb.ru
 ELibrary.ru Научная электронная библиотека www.elibrary.ru
 Электронная библиотека Grebennikon.ru www.grebennikon.ru
 Cambridge University Press
 ProQuest Dissertation & Theses Global
 SAGE Journals

6.3 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Доступ к профессиональным базам данных: <https://liber.rsu.ru/ru/bases>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс
2. Гарант

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обеспечения дисциплины используется материально-техническая база образовательного учреждения:

- программный мультимедийный сетевой обучающий класс,
- компьютер или ноутбук для преподавателя,
- компьютеры для обучающихся.

Состав программного обеспечения:

1. Windows
2. Microsoft Office
3. Lightroom 3 AcademicEdition License Level 1 1 - 2,499 International English Multiple Platforms
4. Mozilla Firefox
5. Kaspersky Endpoint Security

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих: лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением; письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или могут быть заменены устным ответом; обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; письменные задания оформляются увеличенным шрифтом; экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих: лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме; экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением; письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением; экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием

дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих: в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих: в печатной форме, в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих: устройством для сканирования и чтения с камерой SARA SE; дисплеем Брайля PAC Mate 20; принтером Брайля EmBraille ViewPlus;
- для глухих и слабослышащих: автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих; акустический усилитель и колонки;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1; компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

9. Методические материалы

9.1 Планы практических занятий

Module 1. Профессионально-ориентированный перевод. Реферирование и аннотирование текстов по специальности

Тема 1. Профессионально-ориентированный перевод.

Цель занятия: развитие коммуникативных языковых компетенций в медиативной речевой деятельности в образовательной, деловой и профессиональной сферах, а именно: совершенствование лексико-грамматических компетенций (знание грамматических особенностей перевода, овладение переводческими трансформациями, знание лексических особенностей и умение подобрать точные и адекватные соответствия, знание стилистических особенностей перевода технических и научных текстов) и развитие социолингвистических компетенций.

Задания: Defining some words in the monolingual dictionary, finding synonymous in vocabulary, match relating words with one another, choose the appropriate definition for a given context, scan the text for computer terms, translate the text, present the summary.

Контрольные вопросы:

1. Matrices and Determinants
2. A History of Set Theory
3. Infinity

Тема 2. Реферирование и аннотирование текстов по специальности.

Цель занятия: усвоение, отработка и закрепление нового материала по теме «Реферирование и аннотирование аутентичных текстов по направлению специальности»; формирование соответствующих навыков и умений; проверка усвоения нового материала; систематизация и проверка знаний.

Задания: scan the text to get some details, skim the text to get the main idea, translate the text, present the summary, present a general idea of an article before reading, the title helps you much.

Контрольные вопросы: Проанализировать заголовок текста (по жанру и тематике). Провести смысловой анализ структуры текста (ключевых компонентов типовых моделей текста, значимых композиционных частей, средств связи в тексте, общих и частных выводов) Выделить подтемы на основе содержания текста и подготовить план. Подготовить реферат. Провести аннотацию текста (с учетом композиции, правил оформления с учетом лексико-грамматических моделей).

Module 2. Обработка аутентичных массивов информации по специальности. Коммуникация в профессиональной сфере (деловая переписка, деловое общение).

Тема 1. Обработка аутентичных массивов информации по специальности.

Цель занятия: - усвоение, отработка и закрепление нового материала по темам модуля : «The Fundamental Theorem of Algebra, Making a Presentation (tips and useful phrases), A history of Set theory.» -

овладение всеми видами чтения (в рамках просмотрового чтения - умение комментировать заголовки, выявлять основную мысль и домысливать содержание; в рамках поискового чтения- умение определять жанр текста и находить главную идею, умение работать с экстралингвистическими явлениями, такими как формулы, диаграммы, рисунки, сокращения; в рамках изучающего чтения - умение определять введение, основные части и заключение текста, умение вычленять главные мысли в каждом разделе, выявлять ключевые слова и понятия, устанавливать логические связи; в рамках реферативного чтения – владение приемами компрессии текста, умение перефразировать ключевые слова и выражения, умение составлять рефераты, резюме и аннотации с соблюдением логической последовательности изложения исходного текста.

- отработка и закрепление нового учебного материала по теме модуля и проверка его усвоения; систематизация и проверка знаний, развитие навыков просмотрового чтения: умение работать с заголовками текстов, выявлять функции подзаголовков, ссылок, содержащихся в тексте. Развитие навыков поискового чтения: определение жанра исходного текста и представленного в нем типа речи, коммуникативной функции, основной идеи текста и т.д. Развитие навыков изучающего чтения: определение введения, основной части и заключения текста, вычленение главной мысли в каждом разделе, выявление ключевых слов, понятий, идей, вычленение второстепенной информации, логических связей текста. Развитие навыков реферативного чтения: изучение приемов компрессии текста, переформулирование выделенных ключевых слов, понятий, идей текста. Умение составлять рефераты, аннотации и резюме с соблюдением логической последовательности изложения материала исходного текста и без учета личностной оценки.

Задания: Read the given texts and acquire writing skills scan the text to get some details, skim the text to get the main idea, Give your comments on the title.

Контрольные вопросы:

Preview the key idea of the text.

Say what information you would like to get on the given topic.

Paraphrase the title.

Entitle the text in one/two words.

Study the cases given in the texts and be ready to answer the following question: A History of the Calculus

1. prove that motion is impossible
2. Barrow's differential triangle
3. problems Archimedes integrated

Тема 2. Коммуникация в профессиональной сфере (деловая переписка, деловое общение)

Цель занятия: введение и закрепление нового учебного материала по теме модуля и проверка его усвоения; владение фразеологией для устного и письменного делового общения, закрепление наиболее характерных речевых образцов, клише, формул вежливости; соблюдение этикета в деловой переписке.

Развитие навыков написания коммерческой корреспонденции и закрепление основных правил ее составления, усвоение структуры делового письма, а именно: 'шапки' письма, содержания, подписи и оформления приложений.

Владение основными жанрами деловой переписки, а именно: анкета, заявление, запрос и ответ на запрос, заказ, подтверждение заказа, рекламация, приглашение, ответ на приглашение и т.п.

Задания: Be ready to write different types of letters./ Practice business expressions to exchange business information. Acquire skills to make discussions.

Контрольные вопросы:

1. A CV and a covering letter. Application of multimedia, teleconferencing. / Social expressions.
2. Writing a report. E-commerce, online banking. / Exchanging business information.
3. Formal letters and emails. Business expressions, an invoice, a business letter and a fax. / Interactive idiomatic expressions. Informal letters. Recommending a computer. / Interviews, exclamations.

9.2 Методические указания по подготовке к контрольной работе

При подготовке к *контрольной работе* необходимо:

- внимательно прочитать составленные ранее конспекты занятий: теоретический материал, лексико-грамматический материал
- ответить на контрольные вопросы
- сверить список вопросов с имеющейся информацией
- недостающую информацию необходимо найти в учебниках (учебных пособиях) или в других источниках информации.

Основные этапы подготовки:

- составление краткого плана подготовки;
- выделение основных положений, которые необходимо запомнить, повторить, выучить;
- выборочная проверка своих знаний по каждой теме (разделу);
- определение наиболее уязвимых мест в подготовке;
- проработка конспектов по ним;
- повторная выборочная проверка.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» реализуется на факультете информационных систем и безопасности кафедрой иностранных языков.

Цель дисциплины: формирование и совершенствование у магистрантов навыков чтения, говорения, аудирования и письма в сфере деловой коммуникации, необходимых для выполнения конкретных видов профессиональной речевой деятельности на иностранном языке, для достижения обучающимися «практического владения иностранным языком», позволяющего использовать его в их будущей профессиональной и научной деятельности.

Задачи:

1. в аспекте курса профессионально-ориентированного перевода:

- совершенствование лексико-грамматических навыков, необходимых как для письменного, так и для устного использования в процессе профессионально-ориентированной коммуникации;
- углубление знаний лексики нейтрального научного стиля, а также профессиональной терминологии по направлению обучения;
- совершенствование навыков письменного перевода с иностранного языка на русский язык
- совершенствование навыков устного перевода с листа общенаучных и специальных текстов.

2. в аспекте обработки аутентичных массивов информации по специальности:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы с языковым материалом по специальности: отбор материалов по заданной тематике, составление резюме, аннотаций, рефератов, обзоров как на русском, так и на иностранном языке;
- дальнейшее развитие и совершенствование различных типов чтения:

просмотровое чтение - определение наличия или отсутствия заголовка текста, функции подзаголовков, аннотаций, ссылок, содержащихся в тексте. Функции деления текста на параграфы (главы, части, фрагменты);

поисковое чтение: определение жанра исходного текста и представленного в нем типа речи, коммуникативной функции, основной идеи текста и т.д. Роль экстралингвистических явлений в тексте: символы, формулы, графики, диаграммы, рисунки, сокращения и т.п;

изучающее чтение: определение введения, основной части и заключения текста, вычленение главной мысли в каждом разделе, выявление ключевых слов, понятий, идей, вычленение второстепенной информации, логических связей текста;

реферативное чтение: изучение приемов компрессии текста, переформулирование выделенных ключевых слов, понятий, идей текста.

3. в аспекте реферирования и аннотирования текстов по специальности:

- расширение навыков последовательного поиска главной и второстепенной информации текста, а также способам сжатия (компрессии) исходного текста;
- расширение выбора речевых моделей для реферативного изложения информации исходного текста;
- усовершенствование умений по составлению основных реферативных жанров текстов по специальности на иностранном и родном языках;

4. в аспекте коммуникация в профессиональной сфере (деловая переписка, деловое общение) :

- овладение лексико-фразеологическими нормами делового языка;
- формирование навыков составления деловых писем разных жанров;
- ознакомление с основными речевыми моделями, используемыми в типовых ситуациях деловых переговоров, ознакомление студентов с нормами делового этикета.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.
- ОПК-2. Способен разрабатывать и развивать математические методы моделирования объектов, процессов и систем в области профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- лексические и грамматические основы, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении;

Уметь:

- уметь грамотно передавать смысл высказывания с иностранного языка на русский;

- выделить главные мысли, факты, необходимую информацию

- понимать аргументацию и способы ее выражения

- оценивать информацию с точки зрения объективности и достоверности

- делать сообщение на основе прочитанного

- понимать четко произносимую речь (аутентичную монологическую, диалогическую)

повседневной и профессиональной тематики

Владеть:

- иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации по профессиональной тематике и навыками устной речи,

- владеть основами письменного и устного перевода с использованием словаря.

По дисциплине предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы.