

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Экономика и гуманитарные науки»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

М 1.1.2 «Иностранный язык для профессионального общения»
направления подготовки 18.04.01 «Химическая технология»
профиль: «Химическая технология композиционных материалов и
покрытий»

Формы обучения: очная

Объем дисциплины:

в зачетных единицах: 2 з.е.

в академических часах: 72 ак.ч.

Рабочая программа по дисциплине «Иностранный язык для профессионального общения» направления подготовки 18.04.01 «Химическая технология» профиль «Химическая технология композиционных материалов и покрытий» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 18.04.01 «Химическая технология», утвержденным приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 года № 910.

Рабочая программа:

обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры Экономика и гуманитарные науки от «11» апреля 2025 г., протокол №9.

Заведующий кафедрой



/ М.Л. Ермакова /

одобрена на заседании УМКН от «14» апреля 2025 г., протокол №4.

Председатель УМКН



/Левкина Н.Л./

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: является совершенствование уровня владения иностранным языком и развитие иноязычной коммуникативной компетенции в рамках профессионального дискурса и для бизнес коммуникации.

Задачи изучения дисциплины:

- закрепление лексико-грамматического материала, необходимого для устной и письменной коммуникации;
- совершенствование навыков чтения и перевода оригинальной иноязычной литературы по специальности;
- закрепление навыков обработки текстов по специальности для использования полученной информации для коммуникации в профессиональных целях: перевод, аннотирование, реферирование (на родном и иностранном языках);
- овладение навыками устного общения (аудирование, диалогическая и монологическая речь), позволяющие участвовать в бизнес коммуникации, профессиональном общении с иностранными коллегами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина М.1.1.2 «Иностранный язык для профессионального общения» включена в обязательную часть Блока 1 учебного плана ОПОП подготовки магистров по направлению 18.04.01 «Химическая технология».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компетенции)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-2_{УК-4} Использует коммуникативные техники, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Знать: Специфику моделей и технологий профессиональной коммуникации. Уметь: Осуществлять эффективную коммуникацию в рамках профессиональных дискуссий Владеть: навыками эффективной коммуникации для участия в академических и профессиональных дискуссиях.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы очная форма обучения

Вид учебной деятельности	акад. часов		
	Всего	по семестрам	
		1 сем.	2 сем.
1. Аудиторные занятия, часов всего, в том числе:	16	–	16
• занятия лекционного типа,	–	–	–
• занятия семинарского типа:			
практические занятия	16	–	16
лабораторные занятия	–	–	–
в том числе занятия в форме практической подготовки	–	–	–
2. Самостоятельная работа студентов, всего	56	–	56
– курсовая работа (проект)	–	–	–
3. Промежуточная аттестация: <i>экзамен, зачет с оценкой, зачет</i>	экзамен	–	экзамен
Объем дисциплины в зачетных единицах	2	–	2
Объем дисциплины в акад. часах	72	–	72

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Modern Science

Работа с профессиональными текстами. Работа с on-line словарями. Чтение и перевод профессиональных текстов. Работа с учебными Интернет-ресурсами: поиск и анализ научной информации. Особенности устной профессиональной коммуникации. Проведение дискуссии по актуальным научным проблемам.

Вопросы:

1. Грамматический материал: выявление структуры предложения на основе анализа его элементов. Видовременные формы глагола.
2. Чтение текстов по теме.
3. Устная речь. Построение простых предложений (утвердительных, отрицательных, вопросительных). Тематика: “Science”.

Тема 2. History of Science

Особенности устной профессиональной коммуникации. Проведение дискуссии по актуальным научным проблемам. Работа с общенаучными текстами. Чтение литературы профессиональной направленности и формирование словаря профессиональной и научной терминологии для академического и профессионального взаимодействия.

Работа с текстами профессиональной направленности.

1. Грамматический материал: страдательный залог. Особенности использования страдательного залога и его перевода на русский язык.
2. Чтение текстов по теме.
3. Устная речь. Умение построить предложение в настоящем, прошедшем и будущем времени. Тематика: “History of Science”

Тема 3. Chemical technology. Research Work. Master Degree

Работа с учебными Интернет-ресурсами: поиск и анализ научной информации.

Работа с профессиональными текстами. Чтение и перевод профессиональных текстов.

Вопросы:

1. Грамматический материал: неличные формы глагола.

2. Чтение текстов по теме.
3. Устная речь. Монолог и диалог как составные части беседы. Тематика: “My Major”.

Тема 4. Job Interviews. Application for Employment. CV, Cover Letters

Современные коммуникативные технологии, используемые для профессионального взаимодействия. Составление аннотаций текстов профессиональной направленности.

Вопросы:

- 1, Грамматический материал: модальные глаголы.
2. Собеседование: как успешно пройти собеседование

5.2. Разделы, темы дисциплины и виды занятий
очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Виды занятий, включая самостоятельную работу студентов (в акад. часах)			Код индикатора достижения компетенции
		занятия лекционного типа	занятия семинарского типа / из них в форме практической подготовки	самостоятельная работа	
1.	Тема 1. Modern Science	-	/4	14	ИД-2 _{УК-4} .
2.	Тема 2. History of Science	-	/4	14	ИД-2 _{УК-4} .
3.	Тема 3. Chemical technology. Research Work. Master Degree	-	/4	14	ИД-2 _{УК-4} .
4.	Тема 4. Job Interviews. Application for Employment. CV, Cover Letters	-	/4	14	ИД-2 _{УК-4} .
	Итого		16	56	

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Виды занятий, включая самостоятельную работу студентов (в акад. часах)			Код индикатора достижения компетенции
		занятия лекционного типа	занятия семинарского типа / из них в форме практической подготовки	самостоятельная работа	
		заочная / ИПУ	заочная / ИПУ	заочная / ИПУ	

--	--	--	--	--	--

5.3. Перечень практических занятий

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание практических занятий	Объем дисциплины в акад. часах		
			очная форма обучения	очно-заочная форма обучения / ИПУ	заочная форма обучения / ИПУ
1.	Тема 1. Modern Science	1. Введение новой лексики по теме. 2. Чтение текста «Chemistry as a Science».	2	—	—
		1. Обсуждение текста «Chemistry as a Science». 2. Выполнение ситуационных заданий. 3. Ознакомление с грамматическим материалом по теме «Видовременные формы глагола».	2	—	—
2	Тема 2. History of Science	1. Введение новых лексических единиц по теме. 2. Выполнение грамматических упражнений.	2	—	—
		1. Чтение и перевод текста “History of Chemistry”. 2. Монологические высказывания по теме.	2	—	—
3	Тема 3. Chemical technology. Research Work. Master Degree	1. Введение новых лексических единиц по теме “My scientific research work” 2. Развитие грамматических навыков по теме «Неличные формы глагола» .	2	—	—
		1. Обсуждение текста “Research in Chemistry”. 2. Выполнение грамматических упражнений. 3. Монологические высказывания по теме “My Major”	2	—	—
4	Тема 4. Job Interviews. Application for Employment. CV, Cover Letters	1. Закрепление новой лексики по теме. 2. Составление резюме.	2	—	—
		1. Чтение, перевод текста 2. Устные сообщения по теме.	2	—	—
	Итого		16	—	—

Перечень лабораторных работ

Лабораторные занятия не предусмотрены.

5.5. Задания для самостоятельной работы студентов

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Задания, вопросы, для самостоятельного изучения (задания)	Объем дисциплины в акад. часах		
			очная форма обучения	очно-заочная форма обучения / ИПУ	заочная форма обучения / ИПУ
1.	Тема 1. Modern Science	Самостоятельно изучить основную и дополнительную литературу по теме. Выполнение заданий по указанию преподавателя из используемых учебно-методических материалов и предназначенных для самостоятельного выполнения вне аудитории. Выполнение заданий: Задание 1. Чтение: подготовить чтение и перевод текста 800 печ.знаков. Задание 2. Устная речь: составить устное сообщение по теме "Chemical Technology". Объем -150-200 лекс. ед., 10-12 предложений.	14	—	—
2.	Тема 2. History of Science	Самостоятельно изучить основную и дополнительную литературу. Выполнение заданий по указанию преподавателя из используемых учебно-методических материалов и предназначенных для самостоятельного выполнения вне аудитории. Выполнение заданий: Задание 1. Чтение: подготовить чтение и перевод 2 текстов по 800 печ. знаков. Задание 2. Устная речь: составить устное сообщение по теме "Great Chemists". Объем -150-200 лекс. ед., 10-12 предложений.	14	—	—
3.	Тема 3. Chemical technology. Research Work. Master	Самостоятельно изучить основную и дополнительную литературу по теме. Выполнение заданий по указанию	14	—	—

	Degree	преподавателя из используемых учебно-методических материалов и предназначенных для самостоятельного выполнения вне аудитории. Выполнение заданий: Задание 1. Чтение: подготовить чтение и перевод 3 текстов по 1000 печ. знаков. Задание 2. Устная речь: составить устное сообщение по теме «My Research» . Объём -200-250 лекс. единиц, 12-15 предложений.			
4.	Тема 4. Job Interviews. Application for Employment. CV, Cover Letters	Самостоятельно изучить основную и дополнительную литературу по теме. Выполнение заданий по указанию преподавателя из используемых учебно-методических материалов и предназначенных для самостоятельного выполнения вне аудитории. Выполнение заданий: Задание 1. Чтение: подготовить чтение и перевод 4 текстов по 1000 печ. знаков. Задание 2. Устная речь: подготовить устное сообщение по теме «Resume» (объём подготовленных сообщений по тематическим ситуациям 12-15 фраз).	14	—	—

Результаты самостоятельной работы по отдельным разделам проверяются с помощью контрольных работ и тестов, разработанных кафедрой на весь период обучения.

Самостоятельная работа студентов в рамках курса «Иностранный язык для профессионального общения» предполагает систематическую подготовку на иностранном языке в устной и письменной формах с учетом развития всех видов речевой деятельности. Она осуществляется во внеаудиторное время для закрепления знаний и умений, полученных на занятии.

Задания для самостоятельной работы выполняются студентами в процессе обучения основным видам речевой деятельности и включают следующие:

- прочитайте текст и составьте его план;
- составьте краткий пересказ по ключевым словам;
- подготовьте сообщение по одной из предложенных тем;
- переведите письменно и т.д.

6. Расчетно-графическая работа

Расчетно-графическая работа не предусмотрена.

7. Курсовая работа

Курсовая работа не предусмотрена.

8. Курсовой проект

Курсовой проект не предусмотрен.

9. Контрольная работа

Контрольная работа предусмотрена по заочной форме обучения

10. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Оценивание результатов обучения по дисциплине и уровня сформированности компетенций (части компетенции) осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с Фондом оценочных средств.

Уровень освоения учебной дисциплины обучающимися определяется по следующим критериям: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Критерий	Характеристика
отлично	Чтение оригинального текста вслух в естественном темпе без ошибок в произношении. Точный перевод текста на русский язык. Эффективное просмотровое чтение и грамотно построенный пересказ научного текста на иностранном или русском языке с точно сформулированной основной идеей фрагмента. Аналогичные требования предъявляются к реферированию статьи качеству пересказу ее содержания на иностранном языке. Устная речь обучающегося в ходе беседы с экзаменаторами по вопросам, связанным с его научной работой, отличается беглостью, правильностью.
хорошо	Чтение вслух в естественном темпе с правильными смысловыми акцентами, но с отдельными ошибками. Сформированные умения изучающего чтения с полным пониманием прочитанного; допущенные неточности в переводе, не искажающие структуру высказывания. Эффективное просмотровое чтение и устный пересказ прочитанного текста, но с отдельными речевыми ошибками, не препятствующими пониманию смысла. Результативное реферирование статьи и пересказ ее содержания на иностранном языке. Устная речь обучающегося в ходе беседы с экзаменаторами отличается беглостью и в целом правильностью, но содержит отдельные ошибки.
удовлетворительно	Чтение оригинального научного текста вслух в «пословном» замедленном темпе, без смысловых акцентов, с ошибками в произношении. Недостаточно сформированные умения изучающего чтения, в результате чего имеет место непонимания отдельных частей текста, но в целом смысл текста сохранен. Результат просмотрового чтения научного текста позволяет пересказать содержание прочитанного только на русском языке; при этом не удастся правильно выделить и обобщить главную мысль. Реферирование статьи; обучающийся отвечает только на часть вопросов и не высказывает собственных оценок прочитанного. Устная речь обучающегося в ходе беседы с

	экзаменаторами не отличается беглостью, содержит грамматические и иные ошибки.
неудовлетворительно	Отсутствие навыков и умения читать и понимать оригинальный текст и текст статьи общественно-политической тематики; отсутствие умений говорения

Требования к экзамену

Письменный экзамен

1. Перевод с английского языка на русский текста по профессиональной тематике со словарем (объем текста – 1200 – 1300 п.з.).
2. Перевод «с листа» текста английского языка на русский (объем текста – 1000 – 1100 п.з.).
3. Реферирование на английском языке статьи экономического содержания из русскоязычного периодического издания (объем текста – 3500 – 4000 п.з.).
4. Беседа по устной теме.

Примерные задания

1. Образец заданий для чтения и перевода текста.

Read and translate the text.

Polymers

Life depends fundamentally on organic polymers. These polymers provide not only food but also clothing, shelter and transportation.

Indeed, nearly all the material needs of man could be supplied by natural organic products. The list of these materials and things made of them might be very long: wood, fur, leather, wool, cotton, silk, rubber, oils, paper, paints and so on. The organic polymers from which such things could be made include proteins, cellulose, starch, resins and few other classes of compounds.

Modern methods of physical and chemical analyses have uncovered the principles that govern the properties of the natural polymers. A new industry of man-made organic polymers has appeared. One could list the principal products such as fibres, synthetic rubbers, coating, adhesives and a lot of materials called "plastics". Plastics and synthetic coating are already in common use.

Synthetic polymers now available already possess several of the properties required in a structural material. They are light in weight, easily transported, easily repaired, highly resistant to corrosion and solvents, and satisfactory resistant to moisture. It would be necessary to add that they have long-lived durability and resistance to high temperatures. A very important question could arise whether synthetic polymers could be made inexpensive enough to compete with the structural materials such as metals and ceramics. The answer could be: "yes".

Natural substances can't be like polymers in lightness, strength, chemical durability, ability to absorb vibrations and reflect, stop or let through sound or radio waves or nuclear radiation. Polymers can be either porous or monolithic, transparent or opaque. They have long been used as excellent electrical insulators.

It might seem odd that man came rather late to the investigation of organic polymers as the principal means of supporting life. The natural polymers such as proteins, cellulose and others dominated his existence and even in ancient times people used these materials.

It was only in the 20th century that the scientists began thorough investigation of these materials. Having used some powerful physical instruments, an electron microscope, viscometer, X-ray-diffraction apparatus, they could have revealed the polymers in all their intricacy. Their molecules were incredibly large, the molecular weight running as high as millions of units, whereas simple organic substances such as, for instance, sugar and gasoline have molecular weights in the range of only about 50-500.

The giant molecules can be composed of a large number of repeating units, they being given the name "polymer" from the Greek Words "poly"- many and "meros" — a part. Most

polymers have the form of long flexible chains. Having found out that, chemists began synthesizing artificial polymers. This has led to the establishment of industries producing synthetic fibres and numerous polymeric materials, many of which were less expensive and superior in various ways to the natural materials.

As for plastics themselves, there are two kinds — those which are affected by heat and those which are not, or cast plastics and moulded plastics. Cast plastics are manufactured as liquid resins and are then lit in the desired forms. Moulded plastics are usually mixed with "fillers" to strengthen the finished material and give certain characteristics.

Now it is quite clear that the production of synthetic polymers is very important.

Scientists work hard at this problem. It is quite clear that science will continue to create new polymers and our industry and agriculture will receive cheap new materials with valuable properties.

2. Образец задания для просмотрового чтения

Read and briefly retell the content of the text

Structure of polymers

Polymer molecules come in many shapes and sizes. A polymer may be a long chain of a single monomer repeated over and over again or a complex network containing dozens of different types of monomers. The identity, variety, and arrangement of monomers in a polymer molecule affect the chemical and physical properties of the polymer molecule. The arrangement of macromolecules defines bulk properties of the polymer material.

A synthetic polymer may be described as crystalline if it contains regions of three-dimensional ordering on atomic (rather than macromolecular) length scales, usually arising from intramolecular folding and/or stacking of adjacent chains. Synthetic polymers may consist of both crystalline and amorphous regions; the degree of crystallinity may be expressed in terms of a weight fraction or volume fraction of crystalline material. Few synthetic polymers are entirely crystalline.

Polymer crystals frequently do not display the perfection that is usual for low-molar-mass substances. A crystallite may have irregular boundaries and parts of its constituent macromolecules may extend beyond its boundaries. The smallest, regularly repeating material portion contained in a parallelepiped from which a crystal is formed by parallel displacements in three dimensions is called a unit cell.

Unlike in the case of low-molar-mass substances, the unit cell of polymer crystals usually comprises only parts of the polymer molecule and the regularity of the periodic repetition may be imperfect.

3. Write a summary of the text.

Фразы для реферирования статьи на английском языке

1. The title of the article (text).	The article (text) is headlined... Статья (Текст) называется... As the title implies the article (text) describes ... Согласно названию, в статье (тексте) описывается
2. The main idea of the article (text).	The main idea of the article (text) is... Основная идея статьи (текста) состоит в том, что... The article (text) is about... В тексте говорится о ... The article (text) is devoted to... Текст посвящен ... The article (text) deals (is concerned) with... Текст касается The purpose of the article (text) is to give the reader some

	information on... Цель текста состоит в том, чтобы дать читателю информацию о ...
3. The contents of the text. Some facts, names, figures.	The author of the article (of the text) writes (<i>reports,, thinks, notes, considers, believes, points out, says, describes</i>) that..... Автор статьи (текста) пишет (сообщает, думает, считает, указывает, говорит, описывает), что First/firstly ... Во-первых Moreover, in addition/ next.... Кроме того .../ далее Much attention is given to... Большое внимание уделяется... It is reported that ... Сообщается, что It is spoken in detail about... Подробно говорится о The article (text) gives a detailed analysis of... Текст (статья) даёт подробный анализ ... In conclusion the author writes (<i>reports, thinks, notes, considers, believes, , points out, says, describes</i>) that... В заключение автор текста пишет (сообщает, думает, отмечает, считает, указывает, говорит, описывает), что The author comes to the conclusion that... Автор приходит к выводу, что...
4. Your opinion.	I found the article (text) (rather) interesting (important, useful) <i>as / because</i>... Я считаю, что текст (достаточно) интересный (важный, полезный), так как ... I think / In my opinion the article (text) is (rather) interesting (important, useful) <i>as / because</i>... Я думаю/По моему мнению текст (достаточно) интересный (важный, полезный), так как ...

4. Беседа по темам:

- Мой институт – ЭТИ.
- Программа магистерской подготовки
- Международные научные контакты
- Университеты Великобритании и США
- Исследовательская работа

11. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

11.1. Основная литература

1. Лашина, Е. Н. Иностранный язык (английский). Chemical Engineering : курс для магистрантов по направлению подготовки «Химическая технология». Учебное пособие / Е. Н. Лашина, А. О. Мартынова. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — 86 с. — ISBN 978-5-91646-237-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118375.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/118375>
2. Фролова, В. П. Век химии (Английский язык для студентов химического профиля) : учебное пособие / В. П. Фролова, Л. В. Кожанова, Т. Ю. Чигирина. — 3-е изд. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019. — 200 с. — ISBN 978-5-00032-419-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/95367.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

11.2. Дополнительная литература

3. Пашина, А. В. Английский язык для профессиональной практики : учебное пособие / А. В. Пашина, М. В. Денеко, Р. Р. Подоляк. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2019. — 78 с. — ISBN 978-5-9961-2135-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101439.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Безруков, А. Н. Smart Materials: Handbook for English Learners = «Умные» материалы: руководство для изучающих английский язык : учебное пособие / А. Н. Безруков, Ю. Н. Зиятдинова. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. — 88 с. — ISBN 978-5-7882-2560-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100511.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

11.3. Нормативно-правовые акты и иные правовые документы

не используются

11.4 Перечень электронно-образовательных ресурсов

1. Учебно-методические материалы по дисциплине «Иностранный язык» (электронный образовательный ресурс размещен в ИОС ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А. <http://techn.sstu.ru/new/SubjectFGOS/Default.aspx?kod=4> ссылка на страницу дисциплины

11.5 Электронно-библиотечные системы

1. «ЭБС IPRbooks»,
2. ЭБС Znanium
3. «ЭБС elibrary»
4. ЭБС «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»

11.6. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Материалы из Интернета используются в качестве дополнительного учебного материала и материала для самостоятельной работы студентов. Адреса сайтов:

- 1) <http://www.agenda.com/>
- 2) <https://englsecrets.ru/>
- 3) <https://studfile.net/>

11.7. Печатные и электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных для студентов с ограниченными возможностями здоровья (для групп и потоков с такими студентами)

1. Адаптированная версия НЭБ, для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

12. Информационно-справочные системы и профессиональные базы данных

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

12.1 Перечень информационно-справочных систем

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс».

12.2 Перечень профессиональных баз данных

12.3 Программное обеспечение

Образовательный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (подлежит обновлению при необходимости).

- 1) Лицензионное программное обеспечение
- 2) Свободно распространяемое программное обеспечение

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде.

13. Материально-техническое обеспечение

Образовательный процесс обеспечен учебными аудиториями для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещениями для самостоятельной работы студентов.

Учебные аудитории оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, которые включают в себя учебную мебель, комплект мультимедийного оборудования, в том числе переносного (проектор, экран).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Рабочую программу составил ст.преп. каф. ЭГН



Лопухова М.И.

14. Дополнения и изменения в рабочей программе

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры
«___» _____ 20 __ года, протокол № _____

Зав. кафедрой _____ / _____ /

Внесенные изменения утверждены на заседании УМКС/УМКН
«___» _____ 20 __ года, протокол № _____

Председатель УМКН _____ / _____ /