

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет международного образования

Кафедра иностранных языков



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

П.И. Задорожная

«23» 05 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.О.03 Иностранный язык

по направлению
подготовки бакалавров 04.03.01 Химия

по профилю подготовки Химия окружающей среды, химическая экспертиза и
экологическая безопасность

квалификация (степень)
выпускника Бакалавр

программа подготовки Академический бакалавриат

форма обучения очная, очно-заочная

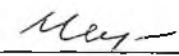
год начала подготовки 2019

МАЙКОП

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки 04.03.01 Химия
(шифр, направление подготовки)

Составитель рабочей программы:

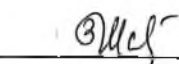
кандидат социологических наук, доцент
(должность, ученое звание, степень)


(подпись) Чеучева Т.М.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

Иностранных языков
(наименование кафедры)


Заведующий кафедрой
«__»__201__г.


(подпись) Шадже З.М.
(Ф.И.О.)


Одобрено учебно-методической комиссией факультета
(где осуществляется обучение)

«__»__201__г.

Председатель
учебно-методического
совета направления (специальности)
(где осуществляется обучение)


(подпись) Попова А.А.
(Ф.И.О.)

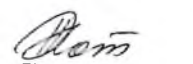
Декан факультета
(где осуществляется обучение)
«__»__201__г.


(подпись) Шхапацев А.К.
(Ф.И.О.)


СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ

«__»__201__г.


(подпись) Чудесова Н.Н.
(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой
по направлению (специальности)


(подпись) Попова А.А.
(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения дисциплины «Иностранный язык» в рамках первой ступени высшего профессионального образования являются повышение исходного уровня владения иностранным языком, обучение практическому владению языком специальности для его активного применения в профессиональной деятельности.

Задачами аспекта «Профессионально ориентированный язык» являются:

- развитие умений чтения литературы по специальности с целью извлечения информации;
- развитие навыков аннотирования, реферирования и перевода специальной литературы;
- развитие основных навыков письма для ведения переписки и подготовки публикаций;
- развитие умений говорения в рамках знакомой профессионально ориентированной лексики;
- развитие информационной культуры.

2. Место дисциплины в структуре ОП по направлению подготовки

Дисциплина «Иностранный язык» входит в базовый цикл ОП. Обучение иностранному языку студентов рассматривается как составная часть вузовской программы гуманитаризации высшего образования, как органическая часть процесса осуществления подготовки высококвалифицированных специалистов, активно владеющих иностранным языком как средством интеркультурной и межнациональной коммуникации, как в сферах профессиональных интересов, так и в ситуациях социального общения.

Наличие необходимой коммуникативной компетенции дает возможность выпускнику вести плодотворную деятельность по изучению и творческому осмыслению зарубежного опыта в профилирующих и смежных областях науки и техники, а также в сфере делового профессионального общения.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации;

уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках;

владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины
4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 360 часов (10 зачетных единиц)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		1	2	3
Контактные часы (всего)	153,85/4,2	51,25/1,4	51,25/1,4	51,35/1,4
В том числе:				
Лекции (Л)	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	153/4,2	51/1,4	51/1,4	51/1,4
Семинары (С)	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,01			0,35/0,01
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	0,5/0,02	0,25/0,07	0,25/0,07	-
Самостоятельная работа (СР) (всего)	170,5/4,8	56,75/1,6	56,75/1,6	57/1,6
В том числе:				
Курсовой проект (работа)	-	-	-	-
Расчетно-графические работы	-	-	-	-
Реферат	-	-	-	-
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>				
1. Подготовка устного сообщения по теме.	57/1,6	18/0,5	18/0,5	21/0,6
2. Выполнение переводов.	57/1,6	18/0,5	18/0,5	21/0,6
3. Заучивание новых лексических единиц.	56,55/1,6	20,75/0,6	20,8/0,6	15/0,4
Контроль (всего)	35,65/1	-	-	35,65/1
Форма промежуточной аттестации:				
зачет, экзамен		зачет	зачет	экзамен
Общая трудоемкость	360/10	108/3	108/3	144/4

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по очно-заочной форме обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 360 часов (10 зачетных единиц)

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры		
		1	2	3
Контактные часы (всего)	30,85/0,84	10,25/0,28	10,25/0,28	10,35/0,28
В том числе:				
Лекции (Л)	-			
Практические занятия (ПЗ)	30/0,81	10/0,27	10/0,27	10/0,27
Семинары (С)	-			
Лабораторные работы (ЛР)	-			
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,01			0,35/0,01
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	0,5/0,02	0,25/0,01	0,25/0,01	-
Самостоятельная работа (СР) (всего)	293,5/8,16	97,75/2,72	97,75/2,72	98/2,72
В том числе:				
Курсовой проект (работа)				
Расчетно-графические работы				
Реферат				
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>				
1. Подготовка устного сообщения по теме.	98/2,72	36/1	36/1	36/1
2. Выполнение переводов.	98/2,72	36/1	36/1	36/1
3. Заучивание новых лексических единиц.	97,5/2,72	25,75/0,72	25,75/0,72	26/0,72
Контроль (всего)	35,65/1			35,65/1
Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен		зачет	зачет	экзамен
Общая трудоемкость	360/10	108/3	108/3	144/4

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
			Л	С/ЛЗ	КРАТ	СРП	Контроль		СР
1 семестр									
1.	The Science of Chemistry	1-3		7				8	Устное сообщение по теме
2.	A career in chemistry	4-6		7				8	Устное сообщение по теме
3.	History of chemistry	7-8		7				8	Устное сообщение по теме
4.	The periodic table of the elements	9-10		7				8	Устное сообщение по теме
5.	Matter	11-12		7				8	Устное сообщение по теме
6.	Molecules	13-14		8				8	Устное сообщение по теме
7.	Organic chemistry	15-16		8				8,75	Устное сообщение по теме
8.	Промежуточная аттестация	16		-		0,25		-	Зачет в устной форме
2 семестр									
1.	Environmental Chemis-	1-3		7				8	Устное сообщение по теме
2.	Analytical Chemistry	4-6		7				8	Устное сообщение по теме
3.	Chemical Laboratory			7				8	Устное сообщение по теме
4.	Chemical analysis	10,11		7				8	Устное сообщение по теме
5.	Petrochemistry	12,13		7				8	Устное сообщение по теме
6.	Chemistry Lab Safety Rules	14,15		8				8	Устное сообщение по теме
	Water ecology	16,17		8				8,75	Устное сообщение по теме
8.	Промежуточная аттестация	17		-		0,25		-	Зачет в устной форме
3 семестр									
1.	Chemicals for Detergents	1-3		7				9	Устное сообщение по теме
2.	Chemicals for Cosmetics	4-6		7				8	Устное сообщение по теме
3.	Chemicals for Pharmaceuticals	7-9		7				8	Устное сообщение по теме
4.	Base Materials for Ointments	10,11		7				8	Устное сообщение по теме
5.	Chemistry and Technology of Pesticides	12,13		7				8	Устное сообщение по теме
6.	Technology of Biologically Active Compounds	14,15		8				8	Устное сообщение по теме
7.	Metrology, standardization and	16,17		8				8	Устное сообщение по теме
8.	Промежуточная аттестация				0,35		35,65		Экзамен в устной форме
	Итого:			153	0,35	0,5	35,65	170,5	

5.2. Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
			Л	С/ЛЗ	КРАТ	СРП	Контроль		СР
1 семестр									
1.	The Science of Chemistry.	1-3		2				14	Устное сообщение по теме
2.	A career in chemistry.	4-6		2				14	Устное сообщение по теме
3.	History of chemistry.	7-8		2				14	Устное сообщение по теме
4.	The periodic table of the	9-10		1				14	Устное сообщение по теме
5.	Matter.	11-12		1				14	Устное сообщение по теме
6.	Molecules.	13-14		1				14	Устное сообщение по теме
7.	Organic chemistry.	15-16		1				13,7	Устное сообщение по теме
8.	Промежуточная аттестация	16		-		0,25			Зачет в устной форме
2 семестр									
1.	Environmental Chemistry.	1-3		2				14	Устное сообщение по теме
2.	Analytical Chemistry.	4-6		2				14	Устное сообщение по теме
3.	Chemical Laboratory.			2				14	Устное сообщение по теме
4.	Chemical analysis.	10,11		1				14	Устное сообщение по теме
5.	Petrochemistry.	12,13		1				14	Устное сообщение по теме
6.	Chemistry Lab Safety	14,15		1				14	Устное сообщение по теме
7.	Water ecology	16,17		1				13,7	Устное сообщение по теме
8.	Промежуточная аттестация	17		-		0,25			Зачет в устной форме
3 семестр									
1.	Chemicals for Detergents	1-3		2				14	Устное сообщение по теме
2.	Chemicals for Cosmetics	4-6		2				14	Устное сообщение по теме
3.	Chemicals for Pharmaceuticals	7-9		2				14	Устное сообщение по теме
4.	Base Materials for Ointments	10,11		1				14	Устное сообщение по теме
5.	Chemistry and Technology of Pesticides	12,13		1				14	Устное сообщение по теме
6.	Technology of Biologically Active Compounds	14,15		1				14	Устное сообщение по теме
7.	Metrology, standardization and Certification	16,17		1				14	Устное сообщение по теме
8.	Промежуточная аттестация				0,35		35,65		Экзамен в устной форме
	Итого:			30	0,85	0,5	35,65	293,5	

5.3. Содержание разделов дисциплины «Иностранный язык», образовательные технологии

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы/зач. ед.)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ОФО-ЗФО				
1 семестр							
1.	The Science of Chemistry	7/0,2	2/0,05	<p>Грамматика: оборот there is / there are, числительные. Степени сравнения прилагательных.</p> <p>Лексика по теме занятия.</p> <p>Аудирование: прослушивание текста по специальности.</p> <p>Чтение текстов.</p> <p>Говорение: сообщение по теме практического занятия.</p> <p>Письмо: письменный перевод текста.</p>	УК-4	<p>знать: принципы построения уст. и письм. высказывания на рус. и ин. языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации;</p> <p>уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устн. письм. формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках;</p> <p>владеть: навыками чтения и перевода текстов на ин. языке в профес. общении; навыками деловых коммуникаций в устн. и письм. форме на рус. и ин. языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p>	Коммуникативное обучение
2.	A career in chemistry	7/0,2	2/0,05	<p>Грамматика: Четыре типа вопросительных предложений. Simple в активном залоге.</p> <p>Лексика по теме занятия.</p> <p>Аудирование: прослушивание текста.</p> <p>Чтение текстов.</p> <p>Говорение: краткое сообщение по пройденной теме.</p> <p>Письмо: письменный перевод текста с учетом научного стиля.</p>	УК-4	<p>знать: принципы построения уст. и письм. высказывания на рус. и ин. языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации;</p> <p>уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устн. письм. формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках;</p> <p>владеть: навыками чтения и перевода текстов на ин. языке в профес. общении; навыками деловых коммуникаций в устн. и письм. форме на рус. и ин. языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p>	Дифференцированное обучение
3.	History of chemistry	7/0,2	2/0,05	<p>Грамматика: Употребление инфинитива для выражения цели.</p> <p>Лексика по теме занятия.</p> <p>Аудирование: кратко передать основное содержание услышанного текста.</p> <p>Чтение текста по специальности.</p> <p>Говорение: составление устного сообщения.</p> <p>Письмо: письменное составление собственного текста по пройденной теме.</p>	УК-4	<p>знать: принципы построения уст. и письм. высказывания на рус. и ин. языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации;</p> <p>уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устн. письм. формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках;</p> <p>владеть: навыками чтения и перевода текстов на ин. языке в профес. общении; навыками деловых коммуникаций в устн. и письм. форме на рус. и ин. языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p>	Индивидуализация обучения

4.	The periodic table of the elements	7/0,2	1/0,03	<p>Грамматика: Придаточные предложения условия и времени.</p> <p>Лексика по теме занятия.</p> <p>Аудирование: прослушивание текста.</p> <p>Чтение текста.</p> <p>Говорение: обсуждение прочитанных текстов, краткое выступление по пройденной теме.</p> <p>Письмо: составление плана к прослушанному тексту.</p>	УК-4	<p>знать: принципы построения уст. и письм. высказывания на рус. и ин. языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации;</p> <p>уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устн. письм. формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках;</p> <p>владеть: навыками чтения и перевода текстов на ин. языке в профес. общении; навыками деловых коммуникаций в устн. и письм. форме на рус. и ин. языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p>	Технология тестирования
5.	Matter	7/0,2	1/0,03	<p>Грамматика: Progressive в активном залоге.</p> <p>Лексика по теме занятия.</p> <p>Аудирование: ответы на вопросы по прослушанному тексту.</p> <p>Чтение текстов.</p> <p>Говорение: беседа по пройденной теме.</p> <p>Письмо: письменное изложение научной статьи.</p>	УК-4	<p>знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации;</p> <p>уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках;</p> <p>владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p>	Проектная технология
6.	Molecules	8/0,2	1/0,03	<p>Грамматика: Модальные глаголы can, may, must и их эквиваленты.</p> <p>Лексика по теме занятия.</p> <p>Аудирование: прослушивание текстов.</p> <p>Чтение текстов.</p> <p>Говорение: краткий пересказ прочитанного текста, составление диалогов по пройденной теме. Письмо: письменное изложение одного из прочитанных текстов.</p>	УК-4	<p>знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации;</p> <p>уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках;</p> <p>владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p>	Игровая технология

7.	Organic chemistry	8/0,2	1/0,03	<p>Грамматика: Perfect в активном залоге.</p> <p>Лексика по теме занятия.</p> <p>Аудирование: прослушивание текста.</p> <p>Чтение текстов.</p> <p>Говорение: обсуждение прочитанных текстов.</p> <p>Письмо: письменный перевод отдельных предложений из текста для чтения.</p>	УК-4	<p>знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации;</p> <p>уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках;</p> <p>владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p>	Технология обучения в сотрудничестве
Итого:		51/1,4	10/0,27				

2 семестр

1.	Environmental Chemistry	7/0,2	2/0,05	<p>Грамматика: повторение активного залога.</p> <p>Лексика по теме занятия.</p> <p>Аудирование текста.</p> <p>Чтение текстов, определение их основного содержания по знакомым опорным словам.</p> <p>Говорение: устная постановка вопросов к тексту по специальности, развернутые ответы на вопросы.</p> <p>Письмо: письменное выполнение лексико-грамматических упражнений.</p>	УК-4	<p>знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации;</p> <p>уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках;</p> <p>владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p>	Коммуникативное обучение
----	-------------------------	-------	--------	--	------	---	--------------------------

2.	Analytical Chemistry	7/0,2	2/0,05	<p>Грамматика: пассивный залог (Simple).</p> <p>Лексика по теме занятия.</p> <p>Аудирование текстов, выделение в них ключевых слов.</p> <p>Чтение текстов, постановка вопросов к текстам.</p> <p>Говорение: краткое изложение прочитанных текстов.</p> <p>Письмо: письменное выполнение лексико-грамматических упражнений.</p>	УК-4	<p>знать: принципы построения уст. и письм. высказывания на рус. и ин. языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации;</p> <p>уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устн. письм. формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках;</p> <p>владеть: навыками чтения и перевода текстов на ин. языке в профес. общении; навыками деловых коммуникаций в устн. и письм. форме на рус. и ин. языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p>	Дифференцированное обучение
3.	Chemical Laboratory	7/0,2	2/0,05	<p>Грамматика: пассивный залог (Progressive).</p> <p>Лексика по теме занятия.</p> <p>Аудирование текста по специальности.</p> <p>Чтение текстов, устная постановка вопросов к тексту.</p> <p>Говорение: обсуждение прочитанных текстов.</p> <p>Письмо: письменный перевод текста.</p>	УК-4	<p>знать: принципы построения уст. и письм. высказывания на рус. и ин. языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации;</p> <p>уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устн. письм. формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках;</p> <p>владеть: навыками чтения и перевода текстов на ин. языке в профес. общении; навыками деловых коммуникаций в устн. и письм. форме на рус. и ин. языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p>	Индивидуализация обучения
4.	Chemical analysis	7/0,2	1/0,03	<p>Грамматика: пассивный залог (Perfect).</p> <p>Лексика по теме занятия.</p> <p>Аудирование.</p> <p>Чтение текстов.</p> <p>Говорение: краткий пересказ текста, составление диалогов по пройденной теме.</p> <p>Письмо: письменный перевод отдельных предложений из текста для чтения.</p>	УК-4	<p>знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации;</p> <p>уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках;</p> <p>владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p>	Технология тестирования

5.	Petrochemistry	7/0,2	1/0,03	<p>Грамматика: согласование времен.</p> <p>Лексика по теме занятия.</p> <p>Аудирование: прослушивание текста.</p> <p>Чтение текстов по специальности.</p> <p>Говорение: краткое сообщение по пройденной теме с использованием изученной лексики, составление диалогов.</p> <p>Письмо: письменный перевод текста с учетом особенностей функционального научного стиля.</p>	УК-4	<p>знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации;</p> <p>уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках;</p> <p>владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p>	Проектная технология
6.	Chemistry Lab Safety Rules	8/0,2	1/0,03	<p>Грамматика: прямая и косвенная речь.</p> <p>Лексика по теме занятия.</p> <p>Аудирование: обсуждение текста после его двукратного прослушивания.</p> <p>Чтение текстов, их перевод, составление к ним планов.</p> <p>Говорение: пересказ текстов.</p> <p>Письмо: воспроизведение текста в письменном виде.</p>	УК-4	<p>знать: принципы построения уст. и письм. высказывания на рус. и ин. языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации;</p> <p>уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устн. письм. формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках;</p> <p>владеть: навыками чтения и перевода текстов на ин. языке в профес. общении; навыками деловых коммуникаций в устн. и письм. форме на рус. и ин. языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p>	Игровая технология
7.	Water ecology	8/0,2	1/0,03	<p>Грамматика: составные союзы.</p> <p>Лексика по теме занятия.</p> <p>Аудирование: выделение ключевых слов при двукратном прослушивании текста.</p> <p>Чтение текста.</p> <p>Говорение: обсуждение прочитанных.</p> <p>Письмо: письменный перевод текста.</p>	УК-4	<p>знать: принципы построения уст. и письм. высказывания на рус. и ин. языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации;</p> <p>уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устн. письм. формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках;</p> <p>владеть: навыками чтения и перевода текстов на ин. языке в профес. общении; навыками деловых коммуникаций в устн. и письм. форме на рус. и ин. языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p>	Технология обучения в сотрудничестве
Итого:		51/1,4	10/0,27				

3 семестр

1.	Chemicals for Detergents	7/0,2	2/0,05	<p>Грамматика: инфинитив, функции инфинитива в предложении.</p> <p>Лексика по теме по теме занятия.</p> <p>Аудирование текста, определение их основного содержания.</p> <p>Говорение: устная постановка вопросов к тексту по специальности.</p> <p>Письмо: письменное выполнение лексико-грамматических упражнений по теме практического занятия.</p>	УК-4	<p>знать: принципы построения устн. и письм. высказывания на рус. и ин. языках; правила и закономерности деловой устн. и письм. коммуникации;</p> <p>уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устн. и письм. формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках;</p> <p>владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p>	Коммуникативное обучение
2.	Chemicals for Cosmetics	7/0,2	2/0,05	<p>Грамматика: модальные глаголы (need, should, ought, dare).</p> <p>Лексика по теме занятия.</p> <p>Аудирование: текста.</p> <p>Чтение текстов, постановка вопросов к текстам.</p> <p>Говорение: краткое изложение прочитанных текстов, обсуждение пройденной темы.</p> <p>Письмо: письменное выполнение лексико-грамматических упражнений по теме занятия.</p>	УК-4	<p>знать: принципы построения устн. и письм. высказывания на рус. и ин. языках; правила и закономерности деловой устн. и письм. коммуникации;</p> <p>уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устн. и письм. формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках;</p> <p>владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p>	Дифференцированное обучение
3.	Chemicals for Pharmaceuticals	7/0,2	2/0,05	<p>Грамматика: причастие.</p> <p>Лексика по теме занятия.</p> <p>Аудирование: прослушивание текстов.</p> <p>Чтение текста.</p> <p>Говорение: обсуждение прочитанных текстов с использованием поставленных к ним вопросов.</p> <p>Письмо: письменный перевод текста, постановка к нему вопросов.</p>	УК-4	<p>знать: принципы построения устн. и письм. высказывания на рус. и ин. языках; правила и закономерности деловой устн. и письм. коммуникации;</p> <p>уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устн. и письм. формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках;</p> <p>владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p>	Индивидуализация обучения

4.	Base Materials for Ointments	7/0,2	1/0,03	<p>Грамматика: герундий.</p> <p>Лексика по теме занятия.</p> <p>Аудирование: ответы на вопросы по прослушанному тексту.</p> <p>Чтение текстов.</p> <p>Говорение: обсуждение прочитанных текстов с использованием поставленных к ним вопросов.</p> <p>Письмо: письменный перевод текста, постановка к нему вопросов.</p>	УК-4	<p>знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации;</p> <p>уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках;</p> <p>владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p>	Технология тестирования
5.	Chemistry and Technology of Pesticides	7/0,2	1/0,03	<p>Грамматика: условные предложения.</p> <p>Лексика по теме занятия.</p> <p>Аудирование текста.</p> <p>Чтение текстов.</p> <p>Говорение: краткий пересказ текста, составление диалогов по пройденной теме.</p> <p>Письмо: письменный перевод отдельных предложений из текста для чтения.</p>	УК-4	<p>знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации;</p> <p>уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках;</p> <p>владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p>	Проектная технология
6.	Technology of Biologically Active Compounds	8/0,2	1/0,03	<p>Грамматика: сложное дополнение.</p> <p>Лексика по теме занятия.</p> <p>Аудирование текста.</p> <p>Чтение текстов.</p> <p>Говорение: краткое сообщение по пройденной теме с использованием изученной лексики.</p> <p>Письмо: письменный перевод текста с учетом особенностей научного стиля.</p>	УК-4	<p>знать: принципы построения уст. и письм. высказывания на рус. и ин. языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации;</p> <p>уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках;</p> <p>владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p>	Игровая технология

7.	Metrology, standardization and Certification	8/0,2	1/0,03	<p>Грамматика: сложное подлежащее.</p> <p>Лексика по теме занятия.</p> <p>Аудирование текста.</p> <p>Чтение текстов, извлечение из них профессиональной лексики.</p> <p>Говорение: обсуждение прочитанного текста.</p> <p>Письмо: письменный перевод текста.</p>	УК-4	<p>знать: принципы построения уст. и письм. высказывания на рус. и ин. языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации;</p> <p>уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках;</p> <p>владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p>	Технология обучения в сотрудничестве
	Итого:	51/1,4	10/0,27				
	Всего:	153/4,2	30/0,81				

5.4. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических и семинарских занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ОФО-ЗФО
1 семестр				
1.	1.	The Science of Chemistry	7/0,2	2/0,05
2.	2.	A career in chemistry	7/0,2	2/0,05
3.	3.	History of chemistry	7/0,2	2/0,05
4.	4.	The periodic table of the elements	7/0,2	1/0,03
5.	5.	Matter	7/0,2	1/0,03
6.	6.	Molecules	8/0,2	1/0,03
7.	7.	Organic chemistry	8/0,2	1/0,03
Итого:			51/1,4	10/0,27
2 семестр				
8.	1.	Environmental Chemistry	7/0,2	2/0,05
9.	2.	Analytical Chemistry	7/0,2	2/0,05
10.	3.	Chemical Laboratory	7/0,2	2/0,05
11.	4.	Chemical analysis	7/0,2	1/0,03
12.	5.	Petrochemistry	7/0,2	1/0,03
13.	6.	Chemistry Lab Safety Rules	8/0,2	1/0,03
14.	7.	Water ecology	8/0,2	1/0,03
Итого:			51/1,4	10/0,27
3 семестр				
15.	1.	Chemicals for Detergents	7/0,2	2/0,05
16.	2.	Chemicals for Cosmetics	7/0,2	2/0,05
17.	3.	Chemicals for Pharmaceuticals	7/0,2	2/0,05
18.	4.	Base Materials for Ointments	7/0,2	1/0,03
19.	5.	Chemistry and Technology of Pesticides	7/0,2	1/0,03
20.	6.	Technology of Biologically Active Compounds	8/0,2	1/0,03
21.	7.	Metrology, standardization and Certification	8/0,2	1/0,03
Итого:			51/1,4	10/0,27
Всего			153/4,2	30/0,81

5.5. Семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Семинарские занятия учебным планом не предусмотрены.

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрены.

5.8. Самостоятельная работа

Содержание и объем самостоятельной работы

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах/трудоемкость в з.е.	
				ОФО	ОФО-ЗФО
1 семестр					
1.	The Science of Chemistry	Проработка учебного материала, изученного на занятиях. Заучивание новых лексических единиц. Подготовка устного рассказа по теме занятия.	1-3 недели	8/0,22	14/0,39
2.	A career in chemistry	Выполнение письменных упражнений, заданных преподавателем. Заучивание новых лексических единиц. Подготовка устного доклада по теме урока.	4-6 недели	8/0,22	14/0,39
3.	History of chemistry	Проработка учебного материала, изученного на занятиях. Заучивание новых лексических единиц. Перевод текста.	7-9 недели	8/0,23	14/0,39
4.	The periodic table of the elements	Письменный перевод текста. Выполнение лексико-грамматических тестов. Заучивание новых лексических единиц. Подготовка рассказа на пройденную тему.	10, 11 недели	8/0,23	14/0,39
5.	Matter	Выполнение письменных упражнений, заданных преподавателем. Заучивание новых лексических единиц. Подготовка устного рассказа на пройденную тему.	12, 13 недели	8/0,23	14/0,39
6.	Molecules	Проработка учебного материала, изученного на занятиях. Заучивание новых лексических единиц. Подготовка устного рассказа на пройденную тему.	14, 15 недели	8/0,23	14/0,39
7.	Organic chemistry	Письменный перевод текста. Усвоение лексического материала текста, составление диалога (работа в парах) по данной теме с использованием специальной лексики, клишированных выражений.	16, 17 недели	8,75/0,24	13,75/0,38
Итого:				56,75/1,6	97,75/2,72
2 семестр					
1.	Environmental Chemistry	Выполнение письменных упражнений, заданных преподавателем. Заучивание новых лексических единиц. Подготовка устного рассказа на пройденную тему.	1-3 недели	8/0,22	14/0,39
2.	Analytical Chemistry	Проработка учебного материала, изученного на занятиях. Заучивание новых лексических единиц. Подготовка устного доклада на пройденную тему. Чтение научной статьи по данной теме.	4-6 недели	8/0,22	14/0,39

3.	Chemical Laboratory	Проработка учебного материала, изученного на занятиях. Заучивание новых лексических единиц. Подготовка устного рассказа на пройденную тему.	7-9 недели	8/0,23	14/0,39
4.	Chemical analysis	Письменный перевод текста. Усвоение лексического материала текста, составление диалога (работа в парах) по данной теме с использованием специальной лексики, клишированных выражений.	10, 11 недели	8/0,23	14/0,39
5.	Petrochemistry	Письменный перевод текста. Выполнение лексико-грамматических тестов. Заучивание новых лексических единиц. Подготовка устного рассказа на пройденную тему.	12, 13 недели	8/0,23	14/0,39
6.	Chemistry Lab Safety Rules	Письменный перевод текста. Усвоение лексического материала текста, составление диалога (работа в парах) по данной теме с использованием специальной лексики, клишированных выражений.	14, 15 недели	8/0,23	14/0,39
7.	Water ecology	Выполнение письменных упражнений, заданных преподавателем. Заучивание новых лексических единиц. Подготовка устного рассказа на пройденную тему.	16, 17 недели	8,75/0,24	13,75/0,38
Итого:				56,75/1,6	97,75/2,72

3 семестр

1.	Chemicals for Detergents	Выполнение письменных упражнений, заданных преподавателем. Заучивание новых лексических единиц. Подготовка устного рассказа на пройденную тему.	1-3 недели	8/0,22	14/0,39
2.	Chemicals for Cosmetics	Проработка учебного материала, изученного на занятиях. Заучивание новых лексических единиц. Подготовка устного доклада на пройденную тему. Чтение научной статьи по данной теме.	4-6 недели	8/0,22	14/0,39
3.	Chemicals for Pharmaceuticals	Проработка учебного материала, изученного на занятиях. Заучивание новых лексических единиц. Подготовка устного рассказа на пройденную тему.	7-9 недели	8/0,22	14/0,39
4.	Base Materials for Ointments	Письменный перевод текста. Усвоение лексического материала текста, составление диалога (работа в парах) по данной теме с использованием специальной лексики, клишированных выражений.	10, 11 недели	8/0,23	14/0,39
5.	Chemistry and Technology of Pesticides	Письменный перевод текста. Выполнение лексико-грамматических тестов. Заучивание новых лексических единиц. Подготовка устного рассказа на пройденную тему.	12, 13 недели	8/0,23	14/0,39
6.	Technology of Biologically Active Compounds	Письменный перевод текста. Усвоение лексического материала текста, составление диалога (работа в парах) по данной теме с использованием специальной лексики, клишированных выражений.	14, 15 недели	8/0,23	14/0,39
7.	Metrology, standardization and Certification	Выполнение письменных упражнений, заданных преподавателем. Заучивание новых лексических единиц. Подготовка устного рассказа на пройденную тему.	16, 17 недели	9/0,25	14/0,38
Итого:				57/1,6	98/2,72
Всего:				170,5/4,8	293,5/8,16

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Методические указания (собственные разработки)

6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Гальчук, Л.М. 5D English Grammar in Charts, Exercises, Film-based Tasks, Texts and Tests - Грамматика английского языка: коммуникативный курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.М. Гальчук. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2020. - 439 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1067408>
2. Дюканова, Н.М. Английский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.М. Дюканова. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 319 с. «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/989393>
3. Новоселова, И.З. Учебник английского языка для сельскохозяйственных и лесотехнических вузов [Электронный ресурс] / Новоселова И.З., Александрова Е.С. - СПб.: Квадро, 2016. - 344 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57300>
4. Петровская, Т.С. Английский язык для инженеров-химиков [Электронный ресурс]: учебное пособие / Петровская Т.С., Рьманова И.Е., Макаровских А.В. - Томск: Томский политехнический университет, 2014. - 163 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34649.html>
5. Радовель, В.А. Английский язык для технических вузов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Радовель. - Москва: РИОР, ИНФРА-М, 2019. - 296 с.: - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=327988>

СОГЛАСОВАНО
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ
/САМУСОВА Е.Е./

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
УК-4: способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
1,2,3	Иностранный язык
1	Русский язык и культура речи
1	Адыгейский язык
2	Психология
9	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК- 4: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия					
Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, зачеты
Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	контрольная работа, тесты, зачеты
Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систем. применение навыков	контрольная работа, тесты, зачеты

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовая контрольная работа

What Is Chemistry?

Chemistry is the study of matter and energy and the interactions between them. This science tends to focus on the properties of substances and the interactions between different types of matter, particularly reactions that involve electrons. Physics focuses more on the nuclear part of the atom, as well as the subatomic realm. Really, they are two sides of the same coin.

The formal definition of chemistry is probably what you want to use if you're asked this question on a test. Basically, chemistry is a science that deals with the composition and properties of substances and with the reactions by which substances are produced from, or converted into, other substances.

What makes chemistry so special? So many diverse areas of study as engineering, medicine, agriculture, geology, microbiology, environmental science, metallurgy all relate in an essential way to chemistry. So chemistry is rightly called the Central Science. In any area of study related to the material world, the fundamental character of materials will be of utmost importance. And chemistry is the ultimate science of materials.

Since chemistry is so intimately involved in almost every aspect of our contact with the material world, this science is an integral part of our culture. Daily we use innumerable products of chemical research and production, such as soaps, detergents, plastic items, kitchenware etc. In addition we indirectly use thousands of chemical products via the foods we eat, cars we drive, the medical care we receive and so forth.

Chemistry has a reputation for being a complicated and boring science, but for the most part, that reputation is undeserved. Fireworks and explosions are based on chemistry, so it's definitely not a boring science. If you take classes in chemistry, you'll apply math and logic, which can make studying chemistry a challenge if you are weak in those areas. However, anyone can understand the basics of how things work... and that's the study of chemistry. In a nutshell, the importance of chemistry is that it explains the world around you.

Chemistry explains how food changes as you cook it, how it rots, how to preserve food, how your body uses the food you eat, and how ingredients interact to make food. Part of the importance of chemistry is it explains how cleaning works. You use chemistry to help decide what cleaner is best for dishes, laundry, yourself, and your home. You use chemistry when you use bleaches and disinfectants and even ordinary soap and water. How do they work? That's chemistry! You need to understand basic chemistry so you can understand how vitamins, supplements, and drugs can help or harm you. Part of the importance of chemistry lies in developing and testing new medical treatments and medicines. Chemistry is at the heart of environmental issues. What makes one chemical a nutrient and another chemical a pollutant? How can you clean up the environment? What processes can produce the things you need without harming the environment?

1. Complete the sentences.

1. Daily we use innumerable products of chemical research and production, such as:

- a) gasoline, engine oils, petroleum;
- b) preservatives, glutamate, food dyes;
- c) soaps, detergents, plastic items, kitchenware etc.

2. Chemistry tends to focus on:

- a) the nuclear part of the atom, as well as the subatomic realm;
- b) the properties of substances and the interactions between different types of matter;
- c) the reactions that involve electrons.

3. There are many diverse areas of study, which relate in an essential way to chemistry:

- a) engineering, medicine, agriculture;
- b) geology, microbiology, environmental science, metallurgy;

c) geography, economics.

4. You use chemistry when you:

- a) decide what cleaner is best for dishes, laundry, yourself, and your home;
- b) use bleaches and disinfectants and even ordinary soap and water;
- c) understand how vitamins, supplements, and drugs can help or harm you.

2. Translate into English in the written form: Химия – это наука, которая рассматривает вопросы, связанные с веществами, их составом, свойствами и превращениям. С глубокой древности человек начал использовать многие химические процессы, и в дальнейшем химия развивалась в тесной связи со всеми практическими нуждами человеческого общества. Древние цивилизации внесли свой вклад в развитие химии. Современная химия подразделяется на ряд областей: неорганическую химию, изучающую свойства химических элементов и их превращений – неживую материю; органическую химию, объектом изучения которой являются соединения углерода – живая материя; физическую химию, широко применяющую методы физики для изучения химических процессов и пр. Химия тесно связана с биохимией, изучающей химические процессы живых организмов; геохимией, исследующей то, что химически происходит в земной коре и т. д.

3. Look the text through and prepare the monologue “What makes Chemistry so special to me”:

We're all chemists using chemicals daily and performing chemical reactions without thinking much about them. Chemistry is important because everything you do is chemistry! Even your body is made of chemicals. Chemical reactions occur when you breathe, eat, or just sit there reading. All matter is made of chemicals, so the importance of chemistry is that it's the study of everything.

Everyone can and should understand basic chemistry, but it may be important to take a course in chemistry or even make a career out of it. It's important to understand chemistry if you are studying any of the sciences because all of the sciences involve matter and the interactions between types of matter. Students wanting to become doctors, nurses, physicists, nutritionists, geologists, pharmacists, and (of course) chemists all study chemistry. You might want to make a career of chemistry because chemistry-related jobs are plentiful and high-paying. The importance of chemistry won't be diminished over time, so it will remain a promising career path.

4. Read and translate the statements below and tell whether each of them is true Chemistry fact or not. Prove your point of view with some arguments.

1. Icebergs consist mainly of fresh water, not salt water.
2. It takes more energy to digest celery than the food contains, so eating celery causes a calorie deficit that can help you lose weight.
3. Stable atoms always contain an equal number of protons and neutrons.
4. There are no element names starting with the letter 'J'.
5. The heat of your hand is sufficient to melt the metallic element gallium.
6. Although kryptonite is not an element, it is a mineral which contains the element krypton.
7. The hydrogen isotope deuterium is not radioactive.
8. Food such as bananas, which are high in potassium, are slightly radioactive because of naturally-occurring radioactive potassium isotopes.
9. Glucose and galactose have the same molecular formula, C₆H₁₂O₆.
10. Water boils at a lower temperature on a mountaintop than it does at sea level. In fact, you could drink boiling tea on the highest peaks and not get burned!

5. Discuss with your group mates the theme “Why don't some people like chemistry?” and the ideas given below. Give some arguments or counter-evidences.

- Basic concepts of Chemistry are not taught properly in lower classes.
- Over emphasis on certain trivial matters such as learning equations by heart.
- Wrong concepts imparted in schools which are difficult to unlearn.
- Poor teaching and boring presentation of the subject.

Тест 1

Выберите правильный вариант.

1. He ... at the theatre yesterday.
a) is; b) was; c) were
2. My friend studies ... the University.
a) in; b) at; c) on
3. They usually have dinner at 3 o'clock, ...?
a) don't we; b) didn't we; c) aren't we
4. Every evening he ... his dog for a walk.
a) take; b) takes; c) took
5. Where ... you usually go after the lessons?
a) does; b) did; c) do
6. You went to the library with him, ...?
a) don't you; b) didn't you; c) weren't you
7. ... I had supper with my friends at the canteen.
a) today; b) in two days; c) yesterday
8. She wrote this exercise
a) tomorrow; b) next week; c) yesterday
9. Your brother doesn't play football, ...?
a) doesn't he; b) does he; c) has he
10. ... there many pictures in this magazine?
a) is; b) are; c) was
11. Ann ... school last year.
a) finish; b) finishes; c) finished
12. We ... on a tramp last Sunday.
a) go; b) goes; c) went
13. All the students of the group ... the last seminar.
a) attended; b) attends; c) attend
14. The teacher explains a new material
a) tomorrow; b) at the last lesson; c) at every lesson
15. The children ... in the school now.
a) were; b) are; c) is
16. ... your brother play the guitar every evening?
a) do; b) does; c) is
17. His parents ... in the country-house yesterday.
a) were; b) was; c) are
18. This is the ... way to the station.
a) shorter ; b) shortest; c) much shorter
19. My room is ... than yours.
a) large; b) the largest; c) larger
20. The bicycle is not ... fast as the car.
a) as; b) so; c) then

Ключ к тесту

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
c	b	a	b	c	b	c	c	b	b	c	c	a	c	b	b	a	b	c	b

Тест 2

Выберите правильный вариант.

1. At the last competition the first prize ... by our team.
a) win; b) was won; c) has won

2. The articles will have been typed
a) by 2 o'clock; b) tomorrow; c) tomorrow at 6 o'clock
3. He ... me this book next week.
a) gives; b) will give; c) is given
4. The book ... at the next conference.
a) was discussed; b) will be discussed; c) discussed
5. New metro lines are built in Moscow
a) now; b) every year; c) last year
6. We ... on a tramp last Sunday.
a) go; b) will go; c) went
7. My brother ... the guitar every evening.
a) played; b) play; c) plays
8. The letters were sent ...
a) yesterday; b) tomorrow; c) by last week
9. This time tomorrow I ... a talk on modern mass media.
a) will be giving; b) will give; c) give
10. By September he ... the expedition.
a) has joined; b) had joined; c) joined
11. Milk ... for making butter and cheese.
a) is used; b) used; c) uses
12. They have carried out a series of new experiments ...
a) last month; b) by last month; c) this month
13. The seminar ... by all the students of the group.
a) attended; b) has attended; c) was attended
14. Arthur Haley ... a popular author for many years.
a) has been; b) was; c) is
15. New material ... by the teacher at every lesson.
a) explained; b) was explained; c) is explained
16. The exam ... here at this time yesterday.
a) was being taken; b) was taken; c) took
17. I will have written the letter ...
a) by tomorrow; b) tomorrow; c) tomorrow in the evening
18. We ... in the river when the rain began.
a) were swimming; b) swam; c) are swimming
19. I ... never been to England.
a) was; b) have; c) has
20. This foreign firm ... new types of computers.
a) was demonstrated; b) has demonstrated; c) demonstrated

Ключ к тесту

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
b	c	b	b	b	c	c	a	a	b	a	c	c	a	c	a	a	a	b	b

Примерное содержание зачета по дисциплине «Иностранный язык» (1,2 семестры)

1. Прослушать текст монологического характера 2 раза длительностью до 4 минут звучания и передать его содержание (письменно или устно) максимально близко к оригиналу. (Объем аудиотекста 800 печатных знаков).
2. Прочитать без словаря и пересказать на английском языке текст по специальности объемом 1500 печатных знаков. Сформулировать письменно 4 вопроса к тексту.
3. Устно изложить одну из пройденных тем (выбор по билетам).

Темы по специальности

1. The Science of Chemistry
2. A career in chemistry
3. History of chemistry
4. The periodic table of the elements
5. Matter.
6. Molecules
7. Organic chemistry
8. Environmental Chemistry
9. Analytical Chemistry
10. Chemical Laboratory
11. Chemical analysis
12. Petrochemistry
13. Chemistry Lab Safety Rules
14. Water ecology

Примерное содержание экзамена по дисциплине «Иностранный язык» (3 семестр)

1. Письменный перевод текста по специальности с английского на русский язык со словарем объемом 1800 печатных знаков. Время выполнения – 60 минут.
2. Прочитать и пересказать на английском языке текст по специальности объемом 1500 печатных знаков.
3. Устно изложить одну из пройденных тем по специальности (выбор по билетам).

Темы по специальности

1. Chemicals for Detergents
2. Chemicals for Cosmetics
3. Chemicals for Pharmaceuticals
4. Base Materials for Ointments
5. Chemistry and Technology of Pesticides
6. Technology of Biologically Active Compounds
7. Metrology, standardization and Certification

Примерные тексты для перевода

The Periodic Table of the Elements

The periodic law was accepted immediately after its proposal by Mendeleev. The scientist proposed a periodic table containing seventeen columns, resembling in a general way the present periodic table without the noble gases. In 1871 Mendeleev revised this table and placed a number of elements in different positions, corresponding to values of their atomic weights. The atomic number of an element is the number of protons in the nucleus of the atom of that element.

The “zero” group was added to the periodic table after the discovery of helium, neon, argon, krypton and xenon.

Most of the elements occur in the periodic table in the order of increasing atomic weights. There still remain four pairs of elements in the inverted order of atomic weight.

Mendeleev predicted the existence of six elements which had not yet been discovered, corresponding to vacant places in his table. Three of these elements were soon discovered (scandium, gallium and germanium), and it was found that their properties are very close to those predicted by Mendeleev.

The horizontal rows of the periodic table are called periods. The vertical columns of the periodic table are the groups of chemical elements. Elements in the same group are sometimes called congeners;

these elements have closely related physical and chemical properties. For example, there are inert gases, light metals, nonmetals, lanthanides and actinides.

The modern Periodic Table not only clearly organizes all the elements, it lucidly illustrates that they form "families" in rational groups, based on their characteristics.

Atmospheric Composition and Structure

Our atmosphere is composed mainly of gases that do not sustain life. Oxygen is an important gas to sustaining animal life. Carbon dioxide is crucial to plant life. Carbon dioxide composes only about 0.03% of the atmosphere. Oxygen is about 21% of our atmosphere. The vast bulk of our atmosphere is made up of nitrogen (78%).

The nature of the atmospheric gases influences the behavior of the atmosphere. The periodic table of elements indicates different molecular weights of elements. Different gases have different molecular weights. Ozone, which is O₃ (M.W. = 48), is heavier than nitrogen (M.W. = 28). So why is the ozone layer way up high? Carbon dioxide is heavier than nitrogen. So why aren't all the carbon dioxide and the ozone molecules near the ground? They're not enough heavier to sit there very long.

If you put a chunk of dry ice in a pan of water and set it on your table, you will see all of the carbon dioxide boil out of that pan, down onto the table, and spill down onto the floor because it is heavier than the air. But soon you won't see the carbon dioxide on the floor any more. It will diffuse among all the molecules in the air and be randomly and uniformly distributed throughout the room in a short time.

Initially, a high concentration of carbon dioxide is heavy and sinks to the floor. The weight of it will not matter, however, since it is soon well mixed with the other gases. This is because they bounce around off each other like a bunch of billiard balls on a pool table. They become mixed into the atmosphere with gravity having little effect of their distribution.

Why is the ozone concentrated higher in the atmosphere? First, it is a concentration, but it is not all that concentrated. Most of it exists in this layer. It is still diffused and mixed throughout the atmosphere because the ozone forms at the level due to the action of the sun and the gas molecules. We will discuss it more at a future time. But because it is forming there, it is up high and not because it is lighter than the air. It is actually heavier than some of the other components of the atmosphere. That doesn't make it sit in a particular place. Other factors make it sit in a particular place.

Примерные тексты для чтения и пересказа

Chemical analysis of food products

Chemical analysis of food products includes nutrient content, chemical constituents, environmental contaminants and product quality.

The service includes:

- **Nutrient content:** Products are analysed for nutritional composition. These tests include total and reducing sugars, protein, sodium, water content, carbohydrates and fat. This service targets manufacturers and importers who require labelling information or information to assist with customs regulations and import duties.

- **Chemical constituents:** Products are analysed for chemical composition. This will assist with the identification and quantification of chemical components.

- **Chemical and physical contaminants:** Products are analysed for heavy metals, sulphur dioxide, foreign and extraneous matter.

- **Product Quality:** Products are analysed to ensure adherence to standard conformity of local and exported foods.

The structural organization of the components within a food also plays a large role in determining the physicochemical properties, quality attributes and sensory characteristics of many foods. Hence, two foods that have the same composition can have very different quality attributes if their constituents are organized differently. For example, a carton of ice cream taken from a refrigerator has a pleasant appearance and good taste, but if it is allowed to melt and then is placed back in the refrigerator its appearance and texture change dramatically and it would not be acceptable to a consumer. Thus, there has been an

adverse influence on its quality, even though its chemical composition is unchanged, because of an alteration in the structural organization of the constituents caused by the melting of ice and fat crystals.

Another familiar example is the change in egg white from a transparent viscous liquid to an optically opaque gel when it is heated in boiling water for a few minutes. Again there is no change in the chemical composition of the food, but its physiochemical properties have changed dramatically because of an alteration in the structural organization of the constituents caused by protein unfolding and gelation.

Water ecology

Water stored in oceans is extremely salty, making it undrinkable. When water evaporates and returns as rain or snow, it is clean because salts and other minerals are left behind during the process. A great amount of freshwater storage is in mountain ice caps. Global climate change is melting ice caps on mountaintops and at the poles, removing the Earth's last source of stored freshwater.

Larger-scale, industrial methods to clean large amounts of water include reverse osmosis, ultrafiltration and electro-deionization. Smaller-scale, household methods include filters and boiling. Often, these processes are combined in order to effectively remove contaminants.

Sand filtration is a natural filtration process that occurs in groundwater systems, and is often used when treating natural water resources, such as rivers, to make them clean enough for drinking water.

Activated carbon is an important component of many home water purification systems. A system of water filtration includes many layers of materials through which water flows. In this one, the activated carbon layer is the fourth level from the bottom, and other layers include pebbles, palm fiber, alum, gravel, chlorine and sand.

Boiling water used to be the only way to purify water, but now is considered the "last resort" purification method. Boiling water destroys most bacteria and viruses, but can still leave behind harmful chemicals.

Common human-created water contamination sources include leaking sewage, leaking underground fuel storage tanks, agricultural chemical runoff, landfills and dumps, and industrial waste. As world population has increased over the years, the magnitude of freshwater contamination has generally increased as well. Increased population corresponds to increased demand for products and services, and many of which involve chemicals. Furthermore, new chemicals are often developed as part of technology advancement. Despite efforts to prevent chemical releases to the environment, the presence of chemical in the environment is inevitable, even with environmental regulations enacted in many countries.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценки сформированности навыков и умений говорения

Монологическая форма

Оценка	Характеристика ответа студента
отлично	<p>Логично построенное монологическое высказывание (описание, рассказ) в соответствии с коммуникативной задачей, сформулированной в задании.</p> <p>Лексические единицы и грамматические структуры используются уместно.</p> <p>Речь понятна: звуки в потоке речи произносятся правильно, соблюдается правильный интонационный рисунок.</p> <p>Объем высказывания – не менее 12-15 фраз-предложений.</p>
хорошо	<p>Логично построенное монологическое высказывание (описание, рассказ) в соответствии с коммуникативной задачей, сформулированной в задании.</p> <p>Лексические единицы и грамматические структуры используются уместно. Допускаются лексические и грамматические ошибки, которые не препятствуют пониманию речи.</p> <p>Речь понятна, есть наличие фонематических ошибок. Объем высказывания – не менее 10 фраз-предложений.</p>

удовлетворительно	Монологическое высказывание (описание, рассказ) построено не всегда логично. Допускаются лексические и грамматические ошибки, которые затрудняют понимание речи. Объем высказывания – не менее 6 фраз-предложений.
неудовлетворительно	Содержание ответа не соответствует поставленной коммуникативной задаче. Допускаются многочисленные лексические и грамматические ошибки. Речь не воспринимается на слух из-за большого количества фонематических ошибок.

Критерии оценки сформированности навыков перевода иноязычного текста на русский язык

Оценка	Характеристика перевода текста
Отлично	Перевод представляет собой адекватную передачу иноязычного текста средствами русского языка в неразрывном единстве содержания и формы.
Хорошо	Перевод представляет собой адекватную передачу иноязычного текста средствами русского языка в неразрывном единстве содержания и формы. Допущено 30% грамматических и стилистических ошибок, приводящих к неточности перевода.
удовлетворительно	В переводе допущено 50 % грамматических и стилистических ошибок. Текст переведен не полностью.
Неудовлетворительно	Смысл текста искажен.

Критерии оценки сформированности навыков и умений ознакомительного чтения с извлечением информации

Оценка	Характеристика ответа студента
Отлично	Пересказ адекватно отражает содержание текста.
Хорошо	В пересказе допущены лексико-грамматические ошибки, не искажающие смысл текста.
Удовлетворительно	Содержание текста передано не полностью.
Неудовлетворительно	Допущены многочисленные лексические, грамматические, стилистические ошибки. Содержание текста непонятно.

Критерии оценки знаний студента в результате тестирования

- оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий;
- оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий;
- оценка «удовлетворительно» - не менее 50%;
- оценка «неудовлетворительно» - если студент правильно ответил менее чем на 50% тестовых заданий.

Критерии оценки знаний студента на зачете

Шкала оценивания	Показатели
«зачтено»	Работа соответствует показателям и критериям оценивания по шкале «удовлетворительно» и выше
«не зачтено»	Работа соответствует показателям и критериям оценивания по шкале «неудовлетворительно»

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Петровская, Т.С. Английский язык для инженеров-химиков [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Петровская Т.С., Рыманова И.Е., Макаровских А.В. – Томск: Томский политехнический университет, 2014. – 163 с. – ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34649.html>
2. Радовель, В.А. Английский язык для технических вузов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Радовель. - Москва: РИОР, ИНФРА-М, 2019. - 296 с.: - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=327988>

8.2. Дополнительная литература

1. Гальчук, Л.М. 5D English Grammar in Charts, Exercises, Film-based Tasks, Texts and Tests - Грамматика английского языка: коммуникативный курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.М. Гальчук. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. - 439 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=559505>
2. Дюканова, Н.М. Английский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.М. Дюканова. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 319 с. «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/989393>
3. Новоселова, И.З. Учебник английского языка для сельскохозяйственных и лесотехнических вузов [Электронный ресурс] / Новоселова И.З., Александрова Е.С. - СПб.: Квадро, 2016. - 344 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57300>

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. – Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>
2. – Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>
3. – Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
4. – Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
5. – Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: // <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2>;
6. – Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

СОГЛАСОВАНО
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ
/САМУСОВА Е.Е./

**9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
Учебно-методические материалы по практическим занятиям дисциплины**

Раздел/Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формируемые компетенции
The Science of Chemistry (текст, таблица)	Объяснение, лексико-грамматический	Групповая, фронтальная	1. Учебник. 2. Учебно-методическое пособие. 3. Информационно-коммуникационные технологии. 4. Мультимедийные программы. 5. Словари.	УК-4
A career in chemistry (текст, упражнения)	Грамматико-переводной, метод чтения	Групповая, индивидуальная, фронтальная		УК-4
History of chemistry (тест, учебное задание)	Коммуникативный, лексико-грамматический	Индивидуально-групповая, фронтальная		УК-4
The periodic table of the elements (таблица, карточки)	Интерактивный, коммуникативный	Групповая, индивидуальная		УК-4
Matter (карточки, лексико-грам. упражнения)	Метод тренировки, лексико-грамматический	Групповая, индивидуальная, фронтальная		УК-4
Molecules (текст, лексико-грам. упражнения)	Метод чтения, грамматико-переводной	Индивидуальная, фронтальная	1. Учебник. 2. Учебно-методическое пособие. 3. Информационно-коммуникационные технологии. 4. Мультимедийные программы. 5. Словари. 6. Справочный материал.	УК-4
Organic chemistry (таблица, текст)	Объяснение, лексико-грамматический	Групповая, индивидуальная, фронтальная		УК-4
Environmental Chemistry (карточки, таблица)	Интерактивный, коммуникативный	Групповая, индивидуальная, фронтальная		УК-4
Analytical Chemistry (текст, лексико-грам. упражнения)	Объяснение, лексико-грамматический, коммуникативный	Групповая, индивидуальная, фронтальная		УК-4
Chemical Laboratory (текст, карточки)	лексико-грамматический, коммуникативный	Индивидуально-групповая, фронтальная		УК-4
Chemical analysis (текст, тест)	лексико-грамматический коммуникативный	Групповая, индивидуальная, фронтальная	УК-4	
Petrochemistry (таблица, учебные задания)	Интерактивный, коммуникативный	Групповая, индивидуальная, фронтальная	УК-4	
Chemistry Lab Safety Rules (текст, лексико-грам. упражнения)	коммуникативный, грамматико-переводной	Групповая, фронтальная	УК-4	

Water ecology (таблица, карточки, тест)	Объяснение, лексико- грамматический, коммуникативный	Индивидуаль- но-групповая, индивидуаль- ная, фронтальная		УК-4
Chemicals for Detergents (карточки, таблица)	Объяснение, лексико- грамматический	Групповая, индивидуаль- ная, фронтальная	1. Учебник. 2. Учебно- методическое пособие. 3. Информацион- но- коммуникаци- онные техноло- гии. 4. Мультимедий- ные программы.	УК-4
Chemicals for Cosmetics (текст, лексико-грам. упраж- нения)	Грамматико- переводной, метод чтения	Индивидуаль- но-групповая, фронтальная		УК-4
Chemicals for Pharmaceuti- cals (текст, карточки)	Коммуникатив- ный, лексико- грамматический	Групповая, индивидуаль- ная		УК-4
Base Materials for Ointments (текст, тест)	Интерактивный, коммуникативный	Групповая, индивидуаль- ная, фронтальная		УК-4
Chemistry and Technology of Pesticides (таблица, учебные задания)	Метод трениров- ки, лексико- грамматический	Индивидуаль- ная, фронтальная		УК-4
Technology of Biologically Active Compounds (текст, лексико-грам. упраж- нения)	Метод чтения, грамматико- переводной	Групповая, индивидуаль- ная, фронтальная		УК-4
Metrology, standardization and Certification (таблица, карточки, тест)	Объяснение, лексико- грамматический	Групповая, индивидуаль- ная, фронтальная	Информационно- коммуника- ционные техно- логии.	УК-4

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

1. Операционная система на базе Linux;
2. Офисный пакет Open Office;
3. Графический пакет Gimp;
4. Векторный редактор Inkscape;
5. Тестовая система на базе Moodle
6. Тестовая система собственной разработки, правообладатель ФГБОУ ВО «МГТУ», свидетельство №2013617338.

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>)
2. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>)
2. Web of Science (WoS) (<http://apps.webofknowledge.com>)
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)
4. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)
5. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>)
6. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>)

СОГЛАСОВАНО
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ

/САМУГОВА Е.Е./

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
Кабинет кафедры технологии производства сельскохозяйственной продукции: ул. Первомайская, 210, 3 этаж, ауд. 2-32	Оснащена: специализированная мебель, 26 посадочных мест, компьютерное и мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук)	Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1.Операционная система на базе Linux; 2.Офисный пакет Open Office; 3.Графический пакет Gimp; 4.Векторный редактор Inkscape; Антивирусные программы: Kaspersky Endpoint Security - № лицензии 17E0160128-13174640772. Количество: 400 рабочих мест. Срок действия 1 год.
Помещения для самостоятельной работы		
Читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ»: ул. Первомайская, 191, 3 этаж.	Читальный зал имеет 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест; оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), стационарное мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксероксы)	Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1.Операционная система на базе Linux; 2.Офисный пакет Open Office; 3.Графический пакет Gimp; 4.Векторный редактор Inkscape; Антивирусные программы: Kaspersky Endpoint Security - № лицензии 17E0-160128-131746-407-72. Количество: 400 рабочих мест. Срок действия 1 год.

12. Дополнения и изменения в рабочей программе
за _____ / _____ учебный год

В рабочую программу _____
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) _____
(номер направления (специальности))

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

(наименование кафедры)

« ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)